



UNIVERSIDADE DA CORUÑA



Escola Politécnica Superior

**Trabajo Fin de Grado**

**CURSO 2017/18**

---

***VIABILIDAD DE UN PARQUE EÓLICO MARINO CON  
PLATAFORMAS DE TIPO SPAR EN ASTURIAS***

---

**Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales**

**ALUMNA/O**

Pablo Cagiao Sanmartín

**TUTORAS/ES**

Laura Castro Santos

Almudena Filgueira Vizoso

**FECHA**

JULIO 2018



## VIABILIDAD DE UN PARQUE EÓLICO MARINO CON PLATAFORMAS DE TIPO SPAR EN ASTURIAS

### RESUMEN

En el presente anteproyecto se llevará a cabo un estudio de viabilidad económica, para la instalación de un parque eólico marino en la costa asturiana, dicho parque tendrá como característica principal el uso de plataformas flotantes tipo SPAR.

Como pasos previos al análisis económico se realiza un dimensionamiento de las partes principales. Analizaremos la situación actual de las energías centrándonos en la energía eólica marina.

Además, deberemos evaluar diferentes localizaciones, así como, diferentes disposiciones de los aerogeneradores para encontrar la localización y distribución óptimas en términos económicos.

Por otro lado, se analiza la inversión que supondría la instalación del parque eólico, detallando por capítulos y partidas los costes de cada una de las posibles combinaciones descritas, un total de cincuenta y cinco.

En último lugar, se realizará el análisis económico de cada una de las combinaciones estudiadas, a través del cálculo del Valor Actual Neto (VAN), de la Tasa Interna de Retorno (TIR) y el periodo de recuperación en dos escenarios, uno con financiación y otro sin ella. Para finalizar se realizará el análisis de sensibilidad para el caso que presente los mejores valores de las variables anteriormente señaladas.

## VIABILIDADE DUN PARQUE EÓLICO MARIÑO CON PLATAFORMAS TIPO SPAR EN ASTURIAS

### RESUMO

No presente anteproxecto levase a cabo un estudio de viabilidade económica, para a instalación dun parque eólico mariño na costa asturiana, a característica principal deste parque será a utilización de plataformas flotantes tipo SPAR.

Como pasos previos, ó estudo económico realizarase o dimensionamento das partes principais. Analizarase a situación actual das enerxías centrándonos na eólica mariña.

Ademais deberemos avaliar diferentes localizacións, así como, diferentes disposicións dos aerogeneradores para encontrar a localización e distribución óptimas, en termos económicos.

Por outro lado, analízase a inversión que supón a instalación do parque eólico, detallando por capítulos e partidas, os costes de cada unha das posbeis combinacións descritas, un total de cincuenta e cinco.

En último lugar realízase o análise económico de cada unha das combinacións estudadas a través do cálculo de Valos Actual Neto (VAN) e da Tasa Interna de Retorno (TIR) e o período de recuperación en dous escenarios, un con financiación e outro sen ela. Para finalizar levase a cabo a análise de sensibilidade para o caso que presenta os mellores valores das variables descritas.



## FEASIBILITY OF AN OFFSHORE WIND FARM WITH SPAR PLATFORMS IN ASTURIAS

### **ABSTRACT**

In this document a feasibility study of an offshore wind farm in the north coast of Spain is being carried out. A floating platform (SPAR), which is a novel prototype is going to be used. It is also worth mentioning that it can only be used in deep waters.

First of all, the wind energy resource is calculated in several localizations with different distributions. Then it is needed their electrical dimensioning. As a result, eleven different distributions are obtained in five different localizations which means fifty-five different cases obtained. It must not only be known a budget for every case, but also the energy produced from the wind resource.

Finally, methods to determinate if the wind farms installing will be profitable are analysed and explained. Moreover, economic improvements are studied in order to make this type of wind farms worthwhile.

## **INDICE GENERAL**

### **DOCUMENTO I – MEMORIA Y ANEXOS**

#### **MEMORIA**

#### **ANEXOS**

##### **ANEXO I – LOCALIZACIÓN**

##### **ANEXO II – ESTUDIO RECURSO EÓLICO**

##### **ANEXO III – DIMENSIONADO DEL SISTEMA ELÉCTRICO**

##### **ANEXO IV – ESTUDIO DE CARGAS Y LINEAS DE FONDEO**

##### **ANEXO V – RESUMEN DE LOS PRESUPUESTOS**

### **DOCUMENTO II – PLANOS**

### **DOCUMENTO III - PRESUPUESTOS**

## INDICE

|   |     |
|---|-----|
| 1. Objeto .....   | 7   |
| 2. Situación .....  | 8   |
| 3. Agentes.....   | 9   |
| 4. Antecedentes .....   | 10  |
| 4.1. Energía .....  | 10  |
| 4.2. Energías renovables .....  | 14  |
| 4.3. Eólica .....   | 16  |
| 4.4. Eólica marina .....  | 18  |
| 5. Normas y referencias .....   | 20  |
| 5.1. Norma.....   | 20  |
| 5.2. Herramientas informáticas.....                                     | 20  |
| 5.3. Bibliografía .....   | 21  |
| 6. Contexto.....  | 23  |
| 7. Parques eólicos objetos de estudio .....                             | 26  |
| 7.1. Localización .....   | 26  |
| 7.1. Plataforma.....  | 27  |
| 7.2. Aerogeneradores .....  | 27  |
| 7.3. Evaluación del recurso eólico.....                                 | 29  |
| 7.4. Alternativas de estudio .....                                      | 29  |
| 7.5. Disposición de los aerogeneradores .....                           | 32  |
| 7.6. Sistemas de conexión y cableado eléctrico .....                    | 34  |
| 7.7. Sistemas de amarre .....   | 37  |
| 8. Estudio de viabilidad económica .....                                | 39  |
| 8.1. Objeto .....   | 39  |
| 8.2. Parámetros empleados para medir la viabilidad .....                | 39  |
| 8.3. Escenario .....  | 42  |
| 8.3.1. Inversión. ....  | 43  |
| 8.3.2. Operación .....  | 44  |
| 8.3.3. Entorno .....  | 46  |
| 8.3.4. Financiación .....   | 46  |
| 8.4. Cálculo del flujo de caja en los diferentes casos de estudio ..... | 47  |
| 8.4.1. Alternativa 1 .....  | 48  |
| 8.4.2. Alternativa 2 .....  | 58  |
| 8.4.3. Alternativa 3 .....  | 67  |
| 8.4.4. Alternativa 4 .....  | 76  |
| 8.4.5. Alternativa 5 .....  | 85  |
| 8.4.6. Alternativa 6 .....  | 94  |
| 8.4.7. Alternativa 7 .....  | 103 |

|         |                     |     |
|---------|---------------------|-----|
| 8.4.8.  | Alternativa 8 ..... | 112 |
| 8.4.9.  | Alternativa 9 ..... | 121 |
| 8.4.10. | Alternativa 10..... | 130 |
| 8.4.11. | Alternativa 11..... | 139 |
| 8.4.12. | Alternativa 12..... | 148 |
| 8.4.13. | Alternativa 13..... | 157 |
| 8.4.14. | Alternativa 14..... | 166 |
| 8.4.15. | Alternativa 15..... | 175 |
| 8.4.16. | Alternativa 16..... | 184 |
| 8.4.17. | Alternativa 17..... | 193 |
| 8.4.18. | Alternativa 18..... | 202 |
| 8.4.19. | Alternativa 19..... | 211 |
| 8.4.20. | Alternativa 20..... | 220 |
| 8.4.21. | Alternativa 21..... | 229 |
| 8.4.22. | Alternativa 22..... | 238 |
| 8.4.23. | Alternativa 23..... | 247 |
| 8.4.24. | Alternativa 24..... | 256 |
| 8.4.25. | Alternativa 25..... | 265 |
| 8.4.26. | Alternativa 26..... | 274 |
| 8.4.27. | Alternativa 27..... | 283 |
| 8.4.28. | Alternativa 28..... | 292 |
| 8.4.29. | Alternativa 29..... | 301 |
| 8.4.30. | Alternativa 30..... | 310 |
| 8.4.31. | Alternativa 31..... | 319 |
| 8.4.32. | Alternativa 32..... | 328 |
| 8.4.33. | Alternativa 33..... | 337 |
| 8.4.34. | Alternativa 34..... | 346 |
| 8.4.35. | Alternativa 35..... | 355 |
| 8.4.36. | Alternativa 36..... | 364 |
| 8.4.37. | Alternativa 37..... | 373 |
| 8.4.38. | Alternativa 38..... | 382 |
| 8.4.39. | Alternativa 39..... | 391 |
| 8.4.40. | Alternativa 40..... | 400 |
| 8.4.41. | Alternativa 41..... | 409 |
| 8.4.42. | Alternativa 42..... | 418 |
| 8.4.43. | Alternativa 43..... | 427 |
| 8.4.44. | Alternativa 44..... | 436 |
| 8.4.45. | Alternativa 45..... | 445 |
| 8.4.46. | Alternativa 46..... | 454 |

|         |                                |     |
|---------|--------------------------------|-----|
| 8.4.47. | Alternativa 47.....            | 463 |
| 8.4.48. | Alternativa 48.....            | 472 |
| 8.4.49. | Alternativa 49.....            | 481 |
| 8.4.50. | Alternativa 50.....            | 490 |
| 8.4.51. | Alternativa 51.....            | 499 |
| 8.4.52. | Alternativa 52.....            | 508 |
| 8.4.53. | Alternativa 53.....            | 517 |
| 8.4.54. | Alternativa 54.....            | 526 |
| 8.4.55. | Alternativa 55.....            | 535 |
| 8.5.    | Conclusiones.....              | 544 |
| 8.6.    | Análisis de sensibilidad ..... | 552 |
| 8.7.    | Variables de entrada .....     | 552 |
| 8.8.    | Variables de salida .....      | 558 |
| 8.9.    | Resultados .....               | 558 |
|         | Proyecto sin financiación..... | 558 |
|         | Proyecto con financiación..... | 560 |
| 8.10.   | Aspectos a mejorar.....        | 561 |
| 9.      | CONCLUSIONES.....              | 563 |

## INDICE DE ILUSTRACIONES

|  |     |
|--|-----|
| Ilustración 1. Uso del fuego como fuente energética. Wikipedia. ....                                 | 10  |
| Ilustración 2. Fuego para cocinar. Wikipedia .....   | 10  |
| Ilustración 3. Arado como aprovechamiento energético. Pinterest .....                                | 11  |
| Ilustración 4. Molino de agua romano. Google .....   | 12  |
| Ilustración 5. Máquina de vapor. Helvia.....   | 13  |
| Ilustración 6. Fukushima. Central nuclear. Sputnik .....   | 13  |
| Ilustración 7. Barco a vela, energía eólica. Wikipedia .....   | 14  |
| Ilustración 8. Esquema producción energía mediante geotermia. ResearchGate .....                     | 15  |
| Ilustración 9. Central hidroeléctrica del río Eume. Wikipedia.....                                   | 15  |
| Ilustración 10. Convertidores energía mareomotriz. ....  | 16  |
| Ilustración 11. Parque eólico sotavento. WordPress.....  | 16  |
| Ilustración 12. Diferentes tipologías de aerogeneradores. ....                                       | 17  |
| Ilustración 13. Parque eólico offshore en Escocia. PeriodicodelaEnergia .....                        | 19  |
| Ilustración 14. Expectativas de producción eléctrica con bases renovables .....                      | 23  |
| Ilustración 15. Producción de energía eléctrica por medio de renovables. IEA.org.....                | 24  |
| Ilustración 16. Detalle de la producción por renovables en la península Ibérica. IEA.....            | 24  |
| Ilustración 17. Disposición de las localizaciones estudiadas. Google Earth.....                      | 26  |
| Ilustración 18. Tipos de plataformas en eólica marina. Scientists .....                              | 27  |
| Ilustración 19. Esquema conjunto plataforma aerogenerador. Wind Energy .....                         | 28  |
| Ilustración 20. Curva de potencia NREL 5MW.....  | 29  |
| Ilustración 21. Energía generada en cada una de las localizaciones. ....                             | 29  |
| Ilustración 22. Línea de los aerogeneradores, disposición A. ....                                    | 32  |
| Ilustración 23. Caso 1 distribución A.....   | 32  |
| Ilustración 24. Representación de una línea de aerogeneradores para la disposición B.....            | 33  |
| Ilustración 25. Disposición B, caso 1. ....  | 33  |
| Ilustración 26. Subestación offshore.....  | 34  |
| Ilustración 27. Esquema tipo parque offshore. Juan Rodríguez.....                                    | 35  |
| Ilustración 28. Conexión cables submarinos. OTEO 2012.....   | 36  |
| Ilustración 29. Amarres en catenaria .....   | 37  |
| Ilustración 30. Cash flow total sin financiación.....  | 40  |
| Ilustración 31. Cash Flow total con financiación .....   | 40  |
| Ilustración 32. VAN para proyecto con y sin financiación, ZONA 1 .....                               | 548 |
| Ilustración 33. VAN para proyecto con y sin financiación, ZONA 2.....                                | 548 |
| Ilustración 34. VAN para proyecto con y sin financiación, ZONA 3.....                                | 549 |
| Ilustración 35. VAN para proyecto con y sin financiación, ZONA 4.....                                | 549 |
| Ilustración 36. VAN para proyecto con y sin financiación, ZONA 5.....                                | 550 |
| Ilustración 37. Casos descartados.....   | 550 |
| Ilustración 38. VAN de las mejores alternativas.....   | 551 |
| Ilustración 39. Resumen localizaciones .....   | 551 |
| Ilustración 40. Variación inversión ingeniería y estudios previos (€) Fuente. Crystal Ball ...       | 553 |
| Ilustración 41. Variación inversión en plataformas SPAR (€) Fuente. CB .....                         | 553 |
| Ilustración 42. Variación inversión en aerogeneradores (€) Fuente. Crystal Ball .....                | 554 |
| Ilustración 43. Variación inversión en instalación y puesta en marcha (€) Fuente. Crystal Ball ..... | 554 |
| Ilustración 44. Variación inversión en sistema de amarre y fondeo (€) Fuente. Crystal Ball           | 555 |
| Ilustración 45. Variación inversión en infraestructura eléctrica (€) Fuente. Crystal Ball .....      | 555 |
| Ilustración 46. Variación costes de operación y mantenimiento (€) Fuente. Crystal Ball.....          | 556 |
| Ilustración 47. Variación cantidad de energía producida (kWh) Fuente. Crystal Ball .....             | 556 |
| Ilustración 48. Variación tarifa eléctrica (€/kWh) Fuente. Crystal Ball .....                        | 557 |
| Ilustración 49. Variación capital financiado (%) Fuente. Crystal Ball.....                           | 557 |
| Ilustración 50. Variación del tipo de interés (%) Fuente. Crystal Ball .....                         | 558 |
| Ilustración 51. Distribución de frecuencias del VAN sin financiamiento. CB.....                      | 558 |

|  |     |
|--|-----|
| Ilustración 52. Distribución de probabilidad del VAN financiado. CB..... | 560 |
| Ilustración 53. Análisis sensibilidad VAN financiado. CB .....           | 561 |

## INDICE DE TABLAS

|  |     |
|--|-----|
| Tabla 1. Localizaciones estudiadas y sus datos. ....                                 | 26  |
| Tabla 2. Características OC3-Hywind Spar Buoy .....                                  | 27  |
| Tabla 3. Características NREL 5MW. ....  | 29  |
| Tabla 4. Casos de la disposición A.....  | 32  |
| Tabla 5. Casos para la disposición B.....  | 33  |
| Tabla 6. Longitudes de las líneas de amarre. ....                                    | 37  |
| Tabla 7. Vida útil. Fuente: BOE .....  | 43  |
| Tabla 8. Gastos durante explotación .....  | 45  |
| Tabla 9. Energía producida en todos los casos posibles con Disposición A (MWh).....  | 46  |
| Tabla 10. Energía producida en todos los casos posibles con Disposición B (MWh)..... | 46  |
| Tabla 11. Datos del entorno financiero .....   | 46  |
| Tabla 12. Condiciones del préstamo .....   | 47  |
| Tabla 13. VAN y TIR para el proyecto sin financiamiento en Zona 1 .....              | 544 |
| Tabla 14. VAN y TIR para el proyecto sin financiamiento en Zona2 .....               | 545 |
| Tabla 15. VAN y TIR para el proyecto sin financiamiento en Zona 3 .....              | 545 |
| Tabla 16. VAN y TIR para el proyecto sin financiamiento en Zona 4 .....              | 545 |
| Tabla 17. VAN y TIR para el proyecto sin financiamiento en Zona 5 .....              | 546 |
| Tabla 18. VAN y TIR para el proyecto con financiamiento en Zona 1 .....              | 546 |
| Tabla 19. VAN y TIR para el proyecto con financiamiento en Zona 2 .....              | 546 |
| Tabla 20. VAN y TIR para el proyecto con financiamiento en Zona 3 .....              | 547 |
| Tabla 21. VAN y TIR para el proyecto con financiamiento en Zona 4 .....              | 547 |
| Tabla 22. VAN y TIR para el proyecto con financiamiento en Zona 5 .....              | 547 |
| Tabla 23. Estadísticas distribución de frecuencias del VAN sin financiación. CB..... | 559 |
| Tabla 24. Sensibilidad del VAN sin financiamiento. CB .....                          | 559 |
| Tabla 25. Estadísticas de la distribución del VAN financiado. CB.....                | 560 |
| Tabla 26. Tarifas mínimas para obtener VAN = 0 en Localización n1.....               | 562 |



## 1. Objeto

El objeto principal de este proyecto fin de grado es la finalización de los estudios del grado de Ingeniería en Tecnologías Industriales, por la Universidade da Coruña y cursada en la Escuela Politécnica Superior de Ferrol.

Siendo también objeto del anteproyecto la realización de un estudio de la viabilidad económica de la construcción y explotación de un parque eólico marino, empleando plataformas flotante tipo Spar, que tiene como situación el litoral asturiano.

Se estudiarán diferentes variables para la construcción y explotación más económicamente eficiente posible del parque. Algunas de ellas son la localización, la disposición de los aerogeneradores o el cableado del parque, entre otras menos significativas.

Para la realización del anteproyecto se han seguido las siguientes tareas;

- Estudio de la contextualización histórica y tecnológica de la energía eólica marina.
- Estudio de las posibles localizaciones del parque, según criterios legales, energético y logísticos.
- Estudio del recurso energético de cada una de las localizaciones estudiadas.
- Elección de la tecnología empleada en el parque, aerogeneradores y plataformas.
- Diseño y dimensionamiento del sistema eléctrico y de amarres y de la disposición del parque.
- Cálculo del presupuesto correspondiente para cada alternativa.
- Cálculo de costes de inversión, explotación y amortización.
- Estudio de viabilidad y sensibilidad de las alternativas estudiadas. En diferentes escenarios (con financiación y sin ella). (VAN, TIR, periodo de recuperación)
- Conclusiones acerca de la viabilidad y posibles mejoras a desarrollar.

## **2. Situación**

El parque objeto de estudio de este anteproyecto se situará en aguas del mar Cantábrico, más concretamente enfrente a la costa asturiana (Asturias, España), en aguas territoriales españolas.

### 3. Agentes

A los efectos académicos pretendidos, el peticionario es la Escuela Politécnica Superior de Ferrol, perteneciente a la Universidade da Coruña, con dirección en calle Mendizábal s/n, Campus de Esteiro, 15403 Ferrol, A Coruña.

Alumno que subscribe el presente documento:

Cagiao Sanmartin, Pablo con DNI: 79342088-T

## 4. Antecedentes

### 4.1. Energía

Durante miles de años la única energía que los seres humanos podíamos utilizar era la de nuestros músculos. La energía del Sol proporcionaba luz y calor, pero una vez llegaba la noche, nuestros antepasados buscaban refugio y calor humano para poder superar el frío y la oscuridad. Muchos de los tipos de Energía, las ha ido descubriendo el ser humano por ensayo, por error o por la búsqueda de solucionar sus problemáticas en su momento.



*Ilustración 1. Uso del fuego como fuente energética. Wikipedia.*

Cualquier tipo de energía que utilice la humanidad siempre es para generar un propósito como puede ser que mejore la calidad de vida de la población para eso debe utilizar fuentes de energía de donde sea para cumplir con ese requerimiento. Transportarse, alimentarse o educarse. Muchos aspectos de la vida cotidiana requieren de diferentes fuentes de energía para cumplir los objetivos.

Son múltiples las formas en las que se puede presentar la energía. Aunque los recursos energéticos se encuentran presentes desde siempre, no se han podido considerar como reservas a lo largo de la historia de la humanidad.

A pesar de haberse descubierto con anterioridad, el fuego no ha sido aprovechado hasta dos mil años antes de cristo, donde en el continente asiático comenzaron a quemar biomasa para calentarse o para cocinar. La vida cambió de repente ya que el fuego proporcionaba calor y protección contra los depredadores. La vida se hizo un poco más fácil.



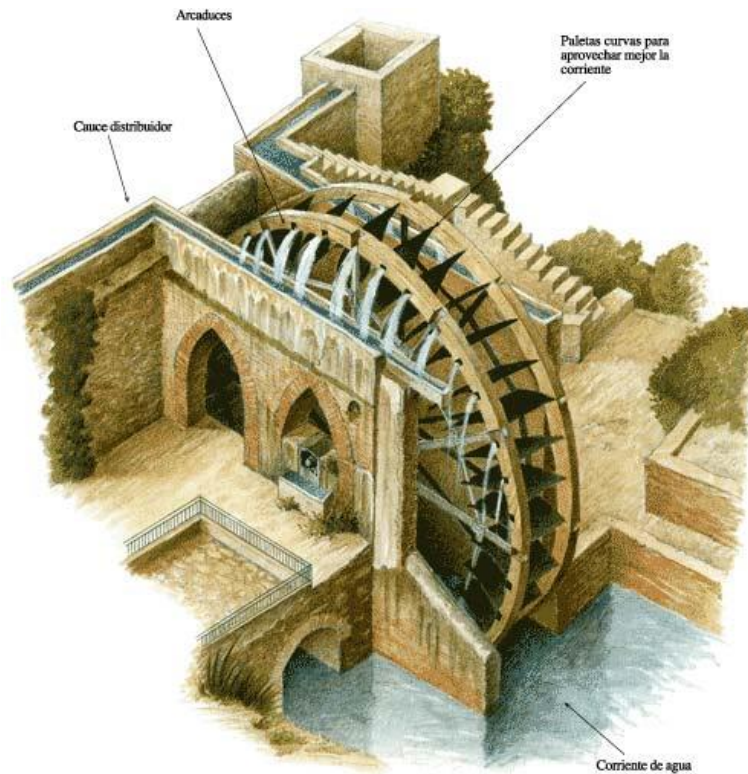
*Ilustración 2. Fuego para cocinar. Wikipedia*

Con el paso de los milenios el ingenio humano permitió crear herramientas e instrumentos que incrementaban el rendimiento de la energía física: la palanca, el arco, el martillo o el rodillo. Pero hace unos 10.000 años un nuevo paso adelante hizo aumentar más la productividad: la domesticación de los animales, que permitía trabajar más y más rápido aprovechando su energía física, a la que pronto se aplicaron herramientas y máquinas cada vez más complejas que en multiplicaban la eficacia, como el arado o la noria.



*Ilustración 3. Arado como aprovechamiento energético. Pinterest*

El siguiente recurso energético que pudo ser convertido en reserva fue el viento. Aparecen las embarcaciones propulsada por el viento gracias a las velas utilizadas. A continuación, los romanos comienzan a utilizar el agua para moler grano, crean los denominados molinos de agua.

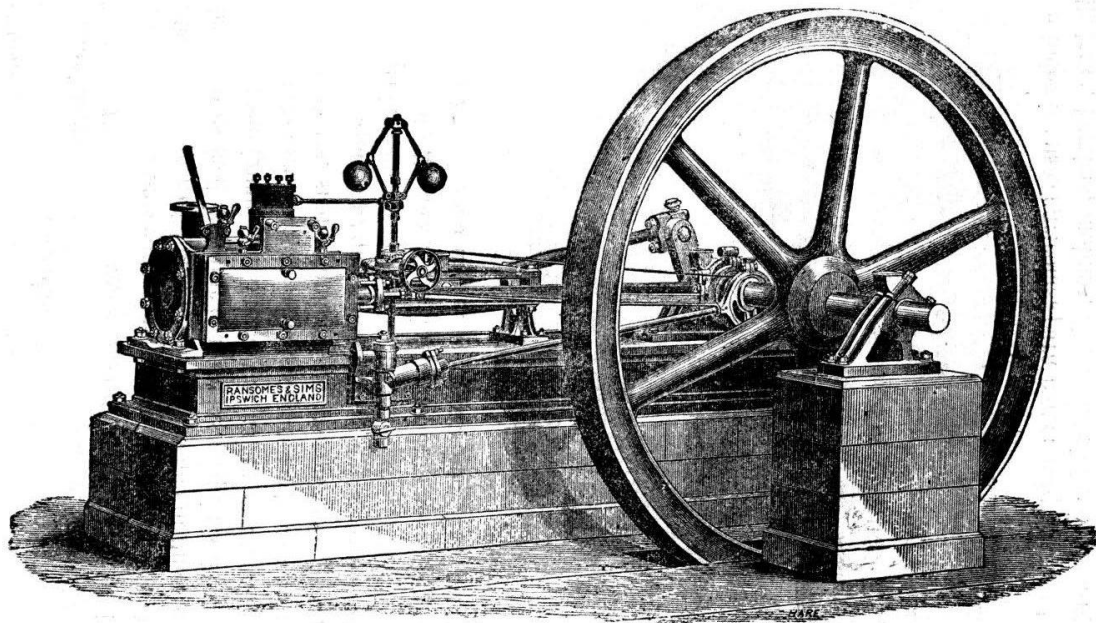


*Ilustración 4. Molino de agua romano. Google*

Sus homólogos de viento, fueron creados por los persas en el siglo VII de nuestra era, en sus principios se utilizaron para extraer agua de los pozos, más adelante adquirirían nuevas aplicaciones.

En los próximos siglos, los avances tecnológicos fueron escasos. Las principales fuentes de energía seguían siendo las biomásas. Hasta la aparición de la máquina de vapor, en el siglo XVIII. La creación de estas máquinas lleva a la explotación masiva del carbón mineral, con un potencial calorífico superior a la leña y el carbón vegetal. A partir de 1859, se excavan los primeros pozos de petróleo en EEUU, a finales del siglo XIX, se desarrollan los motores de explosión y comienza la utilización masiva del gas en las ciudades para la calefacción y la iluminación.





*Ilustración 5. Máquina de vapor. Helvia*

A finales del milenio pasado, se empiezan a descubrir los primeros fenómenos electromagnéticos, dando lugar a la energía eléctrica, descubierta por la acción de los rayos.

La primera central eléctrica se crea en 1882 en Nueva York, y poco a poco, gracias a las investigaciones de Thomas Edison y otros científicos como Faraday, la electricidad se convierte en la principal fuente de energía. La producción de electricidad se desarrolla durante el siglo XX en gran escala a partir de centrales hidroeléctricas y centrales térmicas de carbón o fuel que abarata mucho la obtención y, en consecuencia, estimulan consumo.

Junto al uso de fuel, aparece el aprovechamiento de la energía solar, que en un principio se usó para crear vapor.

En los años cincuenta es cuando aparece la primera central nuclear, sale a escena una nueva energía, la energía de fisión.



*Ilustración 6. Fukushima. Central nuclear. Sputnik*

A partir de este punto, entra en escena el petróleo. Comienza con el descubrimiento de grandes pozos de petróleo. Las reservas del mismo se encuentran en poco repartidas geográficamente, lo que provocó que en el momento que su uso estuvo implantado en la población, la dependencia de los países sobre EEUU y países árabes fue enorme.

Debido a la crisis del petróleo y que en los años noventa se empezó a observar el daño que generaba el uso de combustibles fósiles en el medioambiente. Comienzan a aparecer en escena políticas de energías o departamentos de investigación en estos campos.

Ya en el siglo XXI, empiezan a afianzarse las energías renovables y se busca la eficiencia energética en todos los sectores del consumo de energía.

#### 4.2. Energías renovables

La energía renovable, es aquella que proviene de una fuente que se ha supuesto como inagotable, dado que son capaces de regenerarse por medios naturales a corto plazo.

Las energías renovables han constituido una parte importante de la energía utilizada por los humanos desde tiempos remotos, especialmente la solar, la eólica y la hidráulica. La navegación a vela, los molinos de viento o de agua y las disposiciones constructivas de los edificios para aprovechar la del sol, son buenos ejemplos de ello.



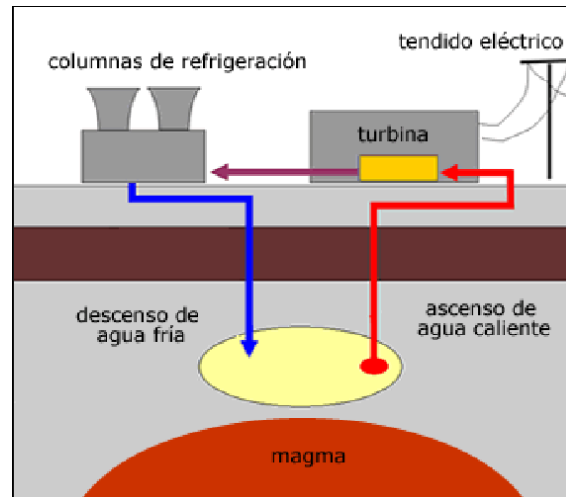
*Ilustración 7. Barco a vela, energía eólica. Wikipedia*

Con el invento de la máquina de vapor por James Watt, se van abandonando estas formas de aprovechamiento, por considerarse inestables en el tiempo y caprichosas y se utilizan cada vez más los motores térmicos y eléctricos, en una época en que el todavía relativamente escaso consumo, no hacía prever un agotamiento de las fuentes, ni otros problemas ambientales que se presentarían en años siguientes.

Hacia la década de años 1970 las energías renovables se consideraron una alternativa a las energías tradicionales, tanto por su disponibilidad presente y futura garantizada (a diferencia de los combustibles fósiles que precisan miles de años para su formación) como por su menor impacto ambiental en el caso de las energías limpias, y por esta razón fueron llamadas energías alternativas. Actualmente muchas de estas energías son una realidad, no una alternativa, por lo que el nombre de alternativas ya no debería emplearse.

Todas las fuentes de energía producen algún grado de impacto ambiental. La energía geotérmica puede ser muy nociva si se arrastran metales pesados y gases de efecto invernadero a la superficie; la eólica produce impacto visual en el paisaje, ruido de baja frecuencia, puede ser una trampa para aves.





*Ilustración 8. Esquema producción energía mediante geotermia. ResearchGate*

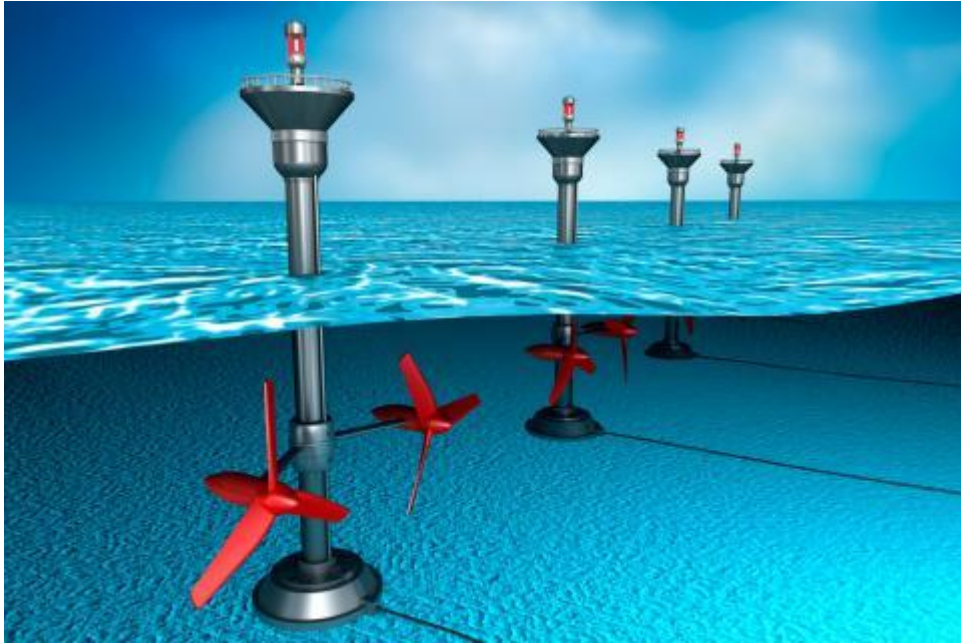
La hidráulica menos agresiva es la minihidráulica ya que las grandes presas provocan pérdida de biodiversidad, generan metano por la materia vegetal no retirada, provocan pandemias como fiebre amarilla, dengue en particular en climas templados y climas cálidos, inundan zonas con patrimonio cultural o paisajístico, generan el movimiento de poblaciones completas y aumentan la salinidad de los cauces fluviales.



*Ilustración 9. Central hidroeléctrica del río Eume. Wikipedia*

La energía solar se encuentra entre las menos agresivas salvo el debate generado por la electricidad fotovoltaica respecto a que se utiliza gran cantidad de energía para producir los paneles fotovoltaicos y tarda bastante tiempo en amortizarse esa cantidad de energía. Comentar que el impacto ambiental de la energía fotovoltaica es superior al del gas natural. Esto se debe al mineral de los paneles (Silicio) dado que su extracción y posteriores tratamientos son muy nocivos y contaminantes.

La mareomotriz se ha discontinuado por los altísimos costos iniciales y el impacto ambiental que suponen. Las energías de las olas junto con la energía de las corrientes marinas habitualmente tienen bajo impacto ambiental ya que usualmente se ubican en costas agrestes.



*Ilustración 10. Convertidores energía mareomotriz.*

La energía de la biomasa produce contaminación durante la combustión por emisión de CO<sub>2</sub> pero que es reabsorbida por el crecimiento de las plantas cultivadas y necesita tierras cultivables para su desarrollo, disminuyendo la cantidad de tierras cultivables disponibles para el consumo humano y para la ganadería, con un peligro de aumento del coste de los alimentos y aumentando la producción de monocultivos.

#### 4.3. Eólica

La energía eólica es la energía obtenida de la fuerza del viento, es decir, mediante la utilización de la energía cinética generada por las corrientes de aire. Se obtiene a través de las turbinas eólicas que son las que convierten la energía cinética del viento en electricidad por medio de aspas o hélices que hacen girar un eje central conectado, a través de una serie engranajes (la transmisión) a un generador eléctrico.



*Ilustración 11. Parque eólico sotavento. WordPress*

La energía eólica ha sido aprovechada desde la antigüedad para mover los barcos impulsados por velas o hacer funcionar la maquinaria de molinos al mover sus aspas. Es un tipo de energía verde.

La energía del viento está relacionada con el movimiento de las masas de aire que desplazan de áreas de alta presión atmosférica hacia áreas adyacentes de baja presión, con velocidades proporcionales (gradiente de presión). Puede decirse que la energía eólica es una forma no directa de energía solar, las diferentes temperaturas y presiones en la atmósfera, provocadas por la absorción de la radiación solar, son las que ponen al viento en movimiento.

El aerogenerador es un generador de corriente eléctrica a partir de la energía cinética del viento, es una energía limpia y también la menos costosa de producir, lo que explica el fuerte desarrollo de esta tecnología.

Actualmente se utiliza para su transformación en energía eléctrica a través de la instalación de aerogeneradores o turbinas de viento. De entre todas las aplicaciones existentes de la energía eólica, la más extendida, y la que cuenta con un mayor crecimiento es la de los parques eólicos para producción eléctrica.

Un parque eólico es la instalación integrada de un conjunto de aerogeneradores interconectados eléctricamente. Los aerogeneradores son los elementos claves de la instalación de los parques eólicos que, básicamente, son la evolución de los tradicionales molinos de viento. Como tales son máquinas rotativas que están formadas por tres aspas, unidas a un eje común. El elemento de captación o rotor que está unido a este eje, capta la energía del viento. Mediante el movimiento de las aspas o paletas, accionadas por el viento, activa un generador eléctrico que convierte la energía mecánica de la rotación en energía eléctrica.

Los aerogeneradores pueden trabajar solos o en parques eólicos, sobre tierra formando las granjas eólicas, sobre la costa del mar o incluso pueden ser instalados sobre las aguas a cierta distancia de la costa en lo que se llama granja eólica marina, la cual está generando grandes conflictos en todas aquellas costas en las que se pretende construir parques eólicos. El gran beneficio medioambiental que reporta el aprovechamiento del viento para la generación de energía eléctrica viene dado, en primer lugar, por los niveles de emisiones gaseosas evitados, en comparación con los producidos en centrales térmicas. En definitiva, contribuye a la estabilidad climática del planeta.



*Ilustración 12. Diferentes tipologías de aerogeneradores.*

Un desarrollo importante de la energía eléctrica de origen eólico puede ser, por tanto, una de las medidas más eficaces para evitar el efecto invernadero ya que, a nivel mundial, se considera que el sector eléctrico es responsable del 29% de las emisiones de CO<sub>2</sub> del planeta

Como energía renovable que es contribuye minimizar el calentamiento global. Si nos centramos en las ventajas sociales y económicas que nos incumben de una manera mucho más directa son mayores que los beneficios que nos aportan las energías convencionales. El desarrollo de este tipo de energía puede reforzar la competitividad general de la industria y tener efectos positivos y tangibles en el desarrollo regional, la cohesión económica y social, y el empleo.

La industria eólica es un sector con indudable futuro. Las repercusiones que en materia de empleo está teniendo y va a tener esta dinámica inversión son sin duda importantes. Este despliegue de la energía eólica puede ser una característica clave del desarrollo regional con el objetivo de dar lugar a una mayor cohesión social y económica.

Los fondos invertidos a escala regional en el desarrollo de las fuentes de energía renovables pueden contribuir a elevar los niveles de vida y de renta de las regiones menos favorecidas o en declive mediante la utilización de recursos locales, generando empleos permanentes a nivel local y creando nuevas oportunidades para la agricultura. Las energías renovables contribuyen de esta forma al desarrollo de las regiones menos favorecidas, cuyos recursos naturales encuentran así una oportunidad.

La energía eólica supone una evidente contribución al autoabastecimiento energético. A pesar de que las ventajas medioambientales de la energía eólica son incuestionables, y de que existe un amplio consenso en nuestra sociedad sobre el alto grado de compatibilidad entre las instalaciones eólicas y el respeto por el medio ambiente, son muchos los que consideran que la instalación concreta de un parque eólico puede producir impactos ambientales negativos, que dependerán del emplazamiento elegido. Aunque muchas de ellas se encuentran en emplazamientos reservados.

Hay quienes consideran que la eólica no supone una alternativa a las fuentes de energía actuales, ya que no genera energía constantemente por falta o exceso de viento. Es la intermitencia uno de sus principales inconvenientes. El impacto en detrimento de la calidad del paisaje, los efectos sobre la avifauna y el ruido, suelen ser los efectos negativos que generalmente se citan como inconvenientes medioambientales de los parques eólicos.

Con respecto a los efectos sobre la avifauna el impacto de los aerogeneradores no es tan importante como pudiera parecer en un principio. Otro de los mayores inconvenientes es el efecto pantalla que limita de manera notable la visibilidad y posibilidades de control que constituye la razón de ser de sus respectivos emplazamientos, consecuencia de la alienación de los aerogeneradores. A las limitaciones visuales se añaden las previsibles interferencias electromagnéticas en los sistemas de comunicación.

#### 4.4. Eólica marina

Existen dos posibilidades de colocación para los aerogeneradores en suelo firme y en suelo marino, también se pueden denominar como onshore y offshore. En ambos tipos se suelen colocar en agrupaciones denominadas parques eólicos con el fin de lograr un mejor aprovechamiento de la energía.





*Ilustración 13. Parque eólico offshore en Escocia. PeriodicodelaEnergia*

La energía eólica offshore ofrece una serie de ventajas e inconvenientes frente a la energía eólica onshore:

• **Ventajas:**

- Facilidad para encontrar zonas con altas velocidades de viento sin explotar.
- Inexistencia de obstáculos que reduzcan la velocidad del viento. Esto ocasiona que la velocidad en el mar sea 1 m/s mayor que en las zonas costeras próximas, lo que se traduce en un 20% más de producción eléctrica al año.
- Las turbulencias del viento en el mar son bajas, por lo que hace que disminuya la fatiga del aerogenerador y se mejore su vida útil.
- Al localizarse lejos de las zonas urbanas, se reduce el impacto visual sobre el paisaje además de reducirse el impacto acústico.
- No existen limitaciones de espacio, de manera que se pueden utilizar grandes extensiones de terreno con instalaciones de alta potencia.
- Mayor creación de empleo en las fases de construcción, montaje y mantenimiento debido a la complejidad en su instalación y explotación.

• **Inconvenientes:**

- Los costes de instalación, cimentación y conexión eléctrica son bastante más elevados.
- Complicaciones en el acceso al parque en sus fases de ejecución y mantenimiento.
- Los costes y dificultades aumentan en función de la profundidad marina.

Estudios recientes realizados en algunos parques eólicos offshore situados en el mar del Norte, determinan que estas infraestructuras favorecen la biodiversidad marina. La pesca está prohibida en el interior de los parques, por lo que se convierten en el refugio de algunas especies frente a su principal depredador, el ser humano. [1]

## 5. Normas y referencias

### 5.1. Norma.

1. Ley 2/2013, de 29 de mayo, de protección y uso sostenible del litoral y de modificación de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas.
1. UNE-EN 61400-1:2006
2. Ley 9/1996, de 15 de enero, modificación del anexo 1 do Real Decreto legislativo 1175/1990, de 28 de septiembre por el que se aprueban las tarifas e instrucciones del impuesto sobre actividades económicas
3. Real Decreto 1028/2007, de 20 de julio, por el que se establece el procedimiento administrativo para la tramitación de las solicitudes de autorización de instalaciones de generación eléctrica en el mar territorial.
4. Ley 27/2014, de 27 de noviembre, del Impuesto sobre
5. Ley 15/2012, de 27 de diciembre, de medidas fiscales para la sostenibilidad energética.
6. Real Decreto 413/2014, del 6 de junio.
7. UNE 20003:1954.
8. IET/1045/2014, del 16 de junio, por la que se aprueban los parámetros retributivos de las instalaciones aplicable a determinadas instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovable, cogeneración y residuos.
9. Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental

### 5.2. Herramientas informáticas

- a. Google Earth
- b. Microsoft Excel
- c. Microsoft Word
- d. Solver (Excel)
- e. Crystal Ball
- f. MK Catenary

### 5.3. Bibliografía

1. Slavik K, Lemmen C, Zhang W, Kerimoglu O, Klingbeil K, Wirtz KW. The large scale impact of offshore wind farm structures on pelagic primary production in the southern North Sea. 2017. <http://arxiv.org/abs/1709.02386>.
2. I JC. No Title. 2012.
3. Asturias P De. Principado de Asturias. 2014;(xx).
4. Caraballo T, Amondarain J, Zubiaur G. Análisis contable. *Open Course Ware*. 2013;Tema 5:1-20. [https://ocw.ehu.eus/pluginfile.php/593/mod\\_resource/content/1/TEMA\\_5\\_ANALISIS\\_D E\\_LA\\_LIQUIDEZ.pdf](https://ocw.ehu.eus/pluginfile.php/593/mod_resource/content/1/TEMA_5_ANALISIS_D E_LA_LIQUIDEZ.pdf).
5. TEMA9\_Viabilidad de proyectos\_PRESENTACION.
6. Bio-Based Industries. Annual Work Plan and Budget 2018 for the Bio-based Industries Joint Undertaking. 2018;(560):1-99. <https://www.bbi-europe.eu/sites/default/files/awp2018.pdf>.
7. European Commission. *Labour Market Policy Database Methodology*; 2006.
8. ITF. Illustrated Glossary for Transport Statistics. 2008.
9. E-discovery GSA. [ in Focus. 2007;(October).
10. Quarterly Energy. 2017;(December).
11. Jonkman J, Butterfield S, Musial W, Scott G. Definition of a 5-MW Reference Wind Turbine for Offshore System Development. 2009;(February). doi:10.2172/947422
12. Technical user guide of high- voltage XLPE.
13. Ferreiro MC. Soluciones flotantes para aerogeneradores: Plataforma Spar. :1-28.
14. Martínez MS, Henriksen LC. Feasibility study of a semi floating spar buoy wind turbine anchored with a spherical joint to the sea floor Abstract : *Proc EWEA*. 2013;8:1-9.
15. Milton de Oliveira Pinto - Fundamentos de Energia Eolica (2012, LTC).pdf.
16. Estado DEPDEL. Puertos del Estado CLIMA MEDIO DE OLEAJE Nodo WANA2083108.
17. Sturc M. Renewable energy - Analysis of the latest data on energy from renewable sources. *Eurostat - Stat Focus*. 2012:1-8.
18. J.L. ALMAZÁN GÁRATE UP de M. Ingeniería Marítima : Sistemas de Fondeo y Anclaje. 2014.
19. Ministerio de energía turismo y agenda digital. Planificación Energética. 1997:1-11. <http://www.minetad.gob.es/energia/planificacion/Paginas/Index.aspx>.
20. Gómez RA; BD; A. *Sistemas Eólicos de Produccion de Energía Eléctrica*; 2003.
21. Moragues Jaime RA. Energía Eolica. 2003:22. [http://www.iae.org.ar/renovables/ren\\_eolica.pdf](http://www.iae.org.ar/renovables/ren_eolica.pdf).
22. Villarrubia M. *Energía Eólica*; 2004.
23. Votano J, Parham M, Hall L. Wind Turbine Grid Connection and Interaction. *Chem & Tab*. 2004;p.7 2.1. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cbdv.200490137/abstract>.
24. Básicos DA, Cementerio E, Arredo E, et al. Caladeros del Principado de Asturias Sistema de Información Geográfica del Litoral y Medio Marino del Principado de

Asturias.

25. Gata C De. Tráfico marítimo. 2010:96-97.
26. Simar N. Figura 1. Distribución espacial de los Nodos SIMAR. 2015.
27. Lundberg S, Thiringer T. *Wind Farm Configuration and Energy Efficiency Studies-Series DC versus AC Layouts*. Vol Doctor of.; 2006.  
<http://webfiles.portal.chalmers.se/et/PhD/LundbergStefanPhD.pdf>.
28. Secretaría General de Energía y Secretaría General del Mar. Estudio estratégico ambiental del litoral español para la instalación de parques eólicos marinos. 2009:1-87.  
[http://www.aeeolica.org/uploads/documents/562-estudio-estrategico-ambiental-del-litoral-espanol-para-la-instalacion-de-parques-eolicos-marinos\\_mityc.pdf](http://www.aeeolica.org/uploads/documents/562-estudio-estrategico-ambiental-del-litoral-espanol-para-la-instalacion-de-parques-eolicos-marinos_mityc.pdf).
29. Castro-Santos L. Metodología para la evaluación económica de parques eólicos offshore flotantes a través del análisis del coste de las fases de su ciclo de vida. 2013:1-575.



## 6. Contexto

El término energía es fuertemente polisémico. La **energía** indica la capacidad de un cuerpo o sistema para producir transformaciones, con independencia de que éstas se produzcan o no.

Tradicionalmente, y aún hoy, se define la energía como la «capacidad de realizar un trabajo», entre otras razones, porque la unidad de energía es la misma, la unidad de la energía, al igual que la del trabajo, es el julio. Se piensa, erróneamente, que la energía se transforma en trabajo.

En este caso, como en todos, el **trabajo** ha sido el proceso mediante el cual se ha transferido la energía desde un sistema (una persona) hasta otro sistema (la masa). El trabajo no es una forma de energía, ni se conserva, ni es «propio» de un sistema (no lo poseen los cuerpos). Es sólo un vehículo, un proceso, mediante el cual dos cuerpos o sistemas intercambian energía. Otro de estos procesos de intercambio es el calor.

Físicamente, se define la **potencia** como el trabajo realizado en la unidad de tiempo.

En cuanto a las perspectivas de desarrollo de la energía, se espera que en los próximos cuatro años, se produzca un aumento significativo en los valores de producción eléctrica mediante fuentes de energía renovables.

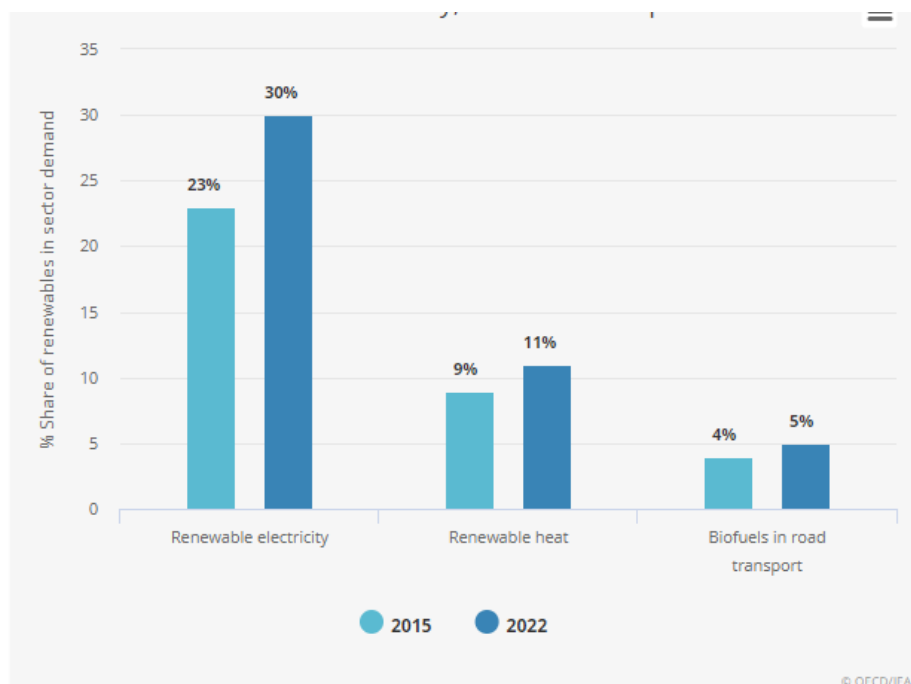


Ilustración 14. Expectativas de producción eléctrica con bases renovables

Para satisfacer este incremento será necesario, aumentar la potencia instalada en energías renovables. Por lo tanto, sectores como la eólica se verán beneficiados. El mayor recurso energético que presenta la eólica offshore la hace más interesante que la terrestre.

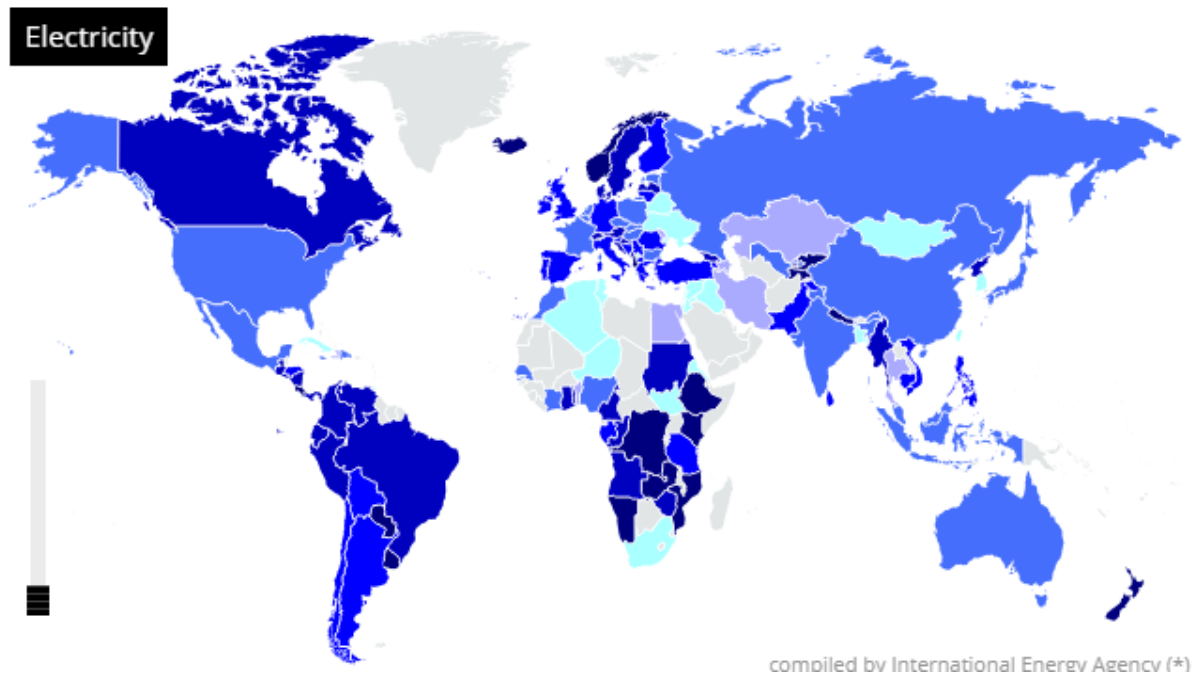


Ilustración 15. Producción de energía eléctrica por medio de renovables. IEA.org

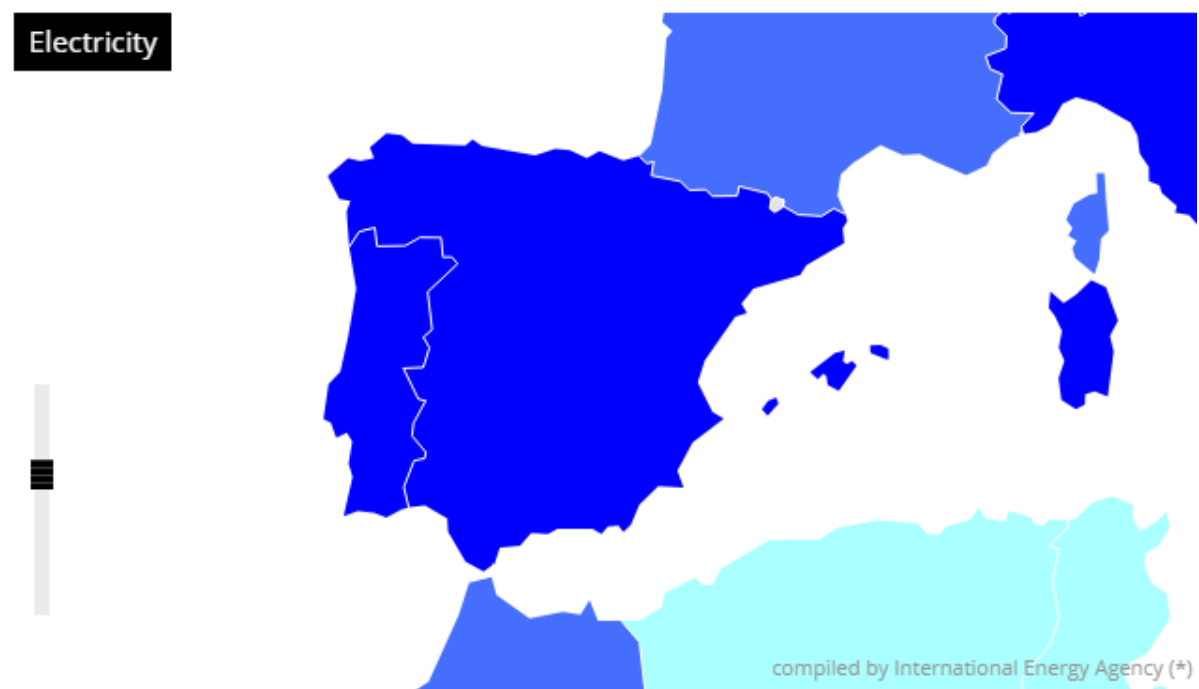


Ilustración 16. Detalle de la producción por renovables en la península Ibérica. IEA

Los valores, del porcentaje de producción eléctrica a partir de fuentes renovables para la península Ibérica son los siguientes:

España: 35%

Portugal: 48%

A día de hoy la energía eólica marina es una realidad. El año pasado se logró aumentar la interconexión de energía eólica offshore alcanzando los 15.780 MW instalados en Europa. Formada por 11 países con 4.149 aerogeneradores conectados a la red.

Este año, el proyecto encabezado por la empresa petrolífera Statoil, situado en las costas escocesa, consiguió generar beneficios, en los meses de mayor producción. Todavía no se consiguen valores económicos tan rentables como con combustibles fósiles, pero el impacto ambiental que generan es insignificante comparado con las energías fósiles.

Actualmente no existe ningún parque eólico marino en España. Sin embargo, en el país vecino, se sigue experimentando con diferentes proyectos, en los que se estudian distintos tipos de plataformas.

Este año se cumplen 20 años de la aceptación del protocolo de Kioto por el estado español, en que se comprometían a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, donde en el año 2020 el estado se compromete a reducir en un 20% las emisiones de efecto invernadero respecto a las emisiones base de 1995. Pero en un plazo mucho más grande, establecido en el 2011, se busca que en el año 2050 las emisiones de hayan reducido al 80% de los valores base (en etapas de progresivas, 40% en 2030 y 60% en 2040).

Además, en el 2030, el 27% del consumo final de energía debe tener procedencia renovable.

Para la consecución de dichos objetivos la política energética española, deberá de apostar por energías como la eólica, siendo la eólica marina, la que presenta mayor potencial. Su tecnología, todavía se presente en fase de investigación, pero comienza a ser una realidad en países con mayor recurso eólico.

En contrapartida, este tipo de generación presenta limitaciones a nivel técnico.

En primer lugar, por temas de seguridad. Los componentes de la red eléctrica tienen que ser capaces de absorber cortocircuitos que se puedan producir a lo largo del sistema. Una central de combustibles fósiles o ciclo combinado, sí que presenta dicha capacidad. Sin embargo, los parques eólicos no, debido a las limitaciones que los fabricantes imponen en algunos componentes de los aerogeneradores.

Por otra parte, un factor muy importante en la planificación energética, es que la oferta y la demanda de energía tienen que estar sincronizadas, para ello existen diferentes tipos de regulación de carga. La más importante es la regulación instantánea, en la que el plazo de un segundo, es capaz de aumentar o la energía producida.

Centrales energéticas que presentan capacidad de almacenamiento de la materia prima, son capaces de realizarlo, estas son aquellas que funcionan con combustibles fósiles o la hidráulica. Sin embargo, la eólica depende de la cantidad de viento disponible en cada instante. Por lo tanto, para el cálculo de la previsión de producción de centrales energéticas eólicas, se parte de datos estadísticos, lo que puede generar variaciones sobre la cantidad de energía producida en diferentes franjas horarias a lo largo del día.

## 7. Parques eólicos objetos de estudio

### 7.1. Localización

Para el estudio de la localización del parque se estudian únicamente puntos SIMAR de la costa asturiana, que se encuentran dentro de los objetivos del proyecto.

Para la selección de la localización del parque eólico, se tendrán en cuenta diferentes parámetros para conseguir el mayor aprovechamiento energético del parque, a lo largo de su vida útil.

Se parte de los datos suministrados por puertos del estado, puntos SIMAR. El conjunto de datos SIMAR está formado por series temporales de parámetros de viento y oleaje procedentes de modelado numérico. Son por tanto datos sintéticos y no proceden de medidas directas de la naturaleza.

Se consideran cinco localizaciones, comprobando que cumplan las restricciones establecidas por la norma y las limitaciones técnicas establecidas por las funcionalidades de la plataforma SPAR empleada. Como se explica en el “Anejo I”

|        | PUNTO<br>SIMAR | COORDENADAS  |             | PROFUNDIDAD<br>[M] | DISTANCIA A LA<br>COSTA [M] |
|--------|----------------|--------------|-------------|--------------------|-----------------------------|
|        |                | LONGITUD[°W] | LATITUD[°N] |                    |                             |
| ZONA 1 | 1052075        | 7 °W         | 43,75 °N    | 130                | 20000                       |
| ZONA 2 | 3060044        | 7 °W         | 43,83 °N    | 170                | 28500                       |
| ZONA 3 | 3060048        | 7 °W         | 44 °N       | 181                | 45000                       |
| ZONA 4 | 1053075        | 6,75 °W      | 43,75 °N    | 150                | 29000                       |
| ZONA 5 | 3064044        | 6,83 °W      | 43,83 °N    | 137                | 19720                       |

Tabla 1. Localizaciones estudiadas y sus datos.



Ilustración 17. Disposición de las localizaciones estudiadas. Google Earth.

La única no presente en aguas territoriales españolas, es la alternativa número 3, pese a ello será objeto de estudio por ser la localización con mayor recurso eólico, para obtener la comparativa con las demás.

### 7.1. Plataforma.

La tipología de la plataforma, se especifica en el objeto del anteproyecto. Esta debe ser tipo SPAR, son plataformas flotantes de gran calado.

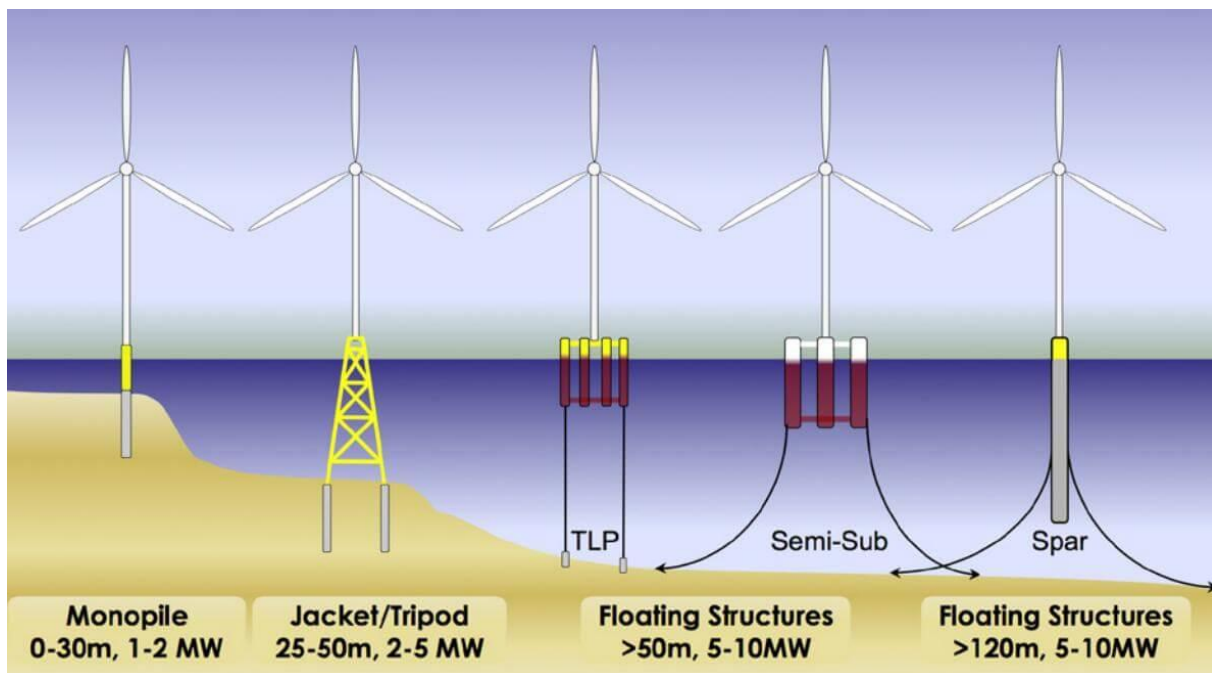


Ilustración 18. Tipos de plataformas en eólica marina. Scientists

Este tipo de plataformas condicionarán el aerogenerador usado, por motivos de estabilidad deben de tener unas dimensiones y una distribución de masas determinada.

Las plataformas son diseñadas de manera que el centro de masas del conjunto, le otorgue estabilidad permitiéndole soportar las cargas de oleaje y de viento sin volcar.

La plataforma empleada es la OC3-Hywind Spar Buoy

|  |                              |
|--|------------------------------|
| Diámetro   | 9,4 m                        |
| Calado   | 120 m                        |
| Volumen de agua desplazado                                     | 8.029 $m^3$                  |
| Masa incluyendo lastre   | 7.466.000 kg                 |
| Localización del centro de masas por debajo del nivel del agua | 89,92 m                      |
| Inercia al balanceo  | 4.229.000.000 $kg \cdot m^2$ |
| Inercia de cabeceo   | 4.229.000.000 $kg \cdot m^2$ |
| Numero de amarres  | 4                            |

Tabla 2. Características OC3-Hywind Spar Buoy

### 7.2. Aerogeneradores

Como se ha mencionado en el punto anterior el aerogenerador seleccionado está condicionado por las condiciones de funcionamiento de la plataforma. Esta plataforma es diseñada para el funcionamiento con un aerogenerador NREL 5MW Wind Turbine, motivo por el cual se emplea el mismo aerogenerador para el proyecto.

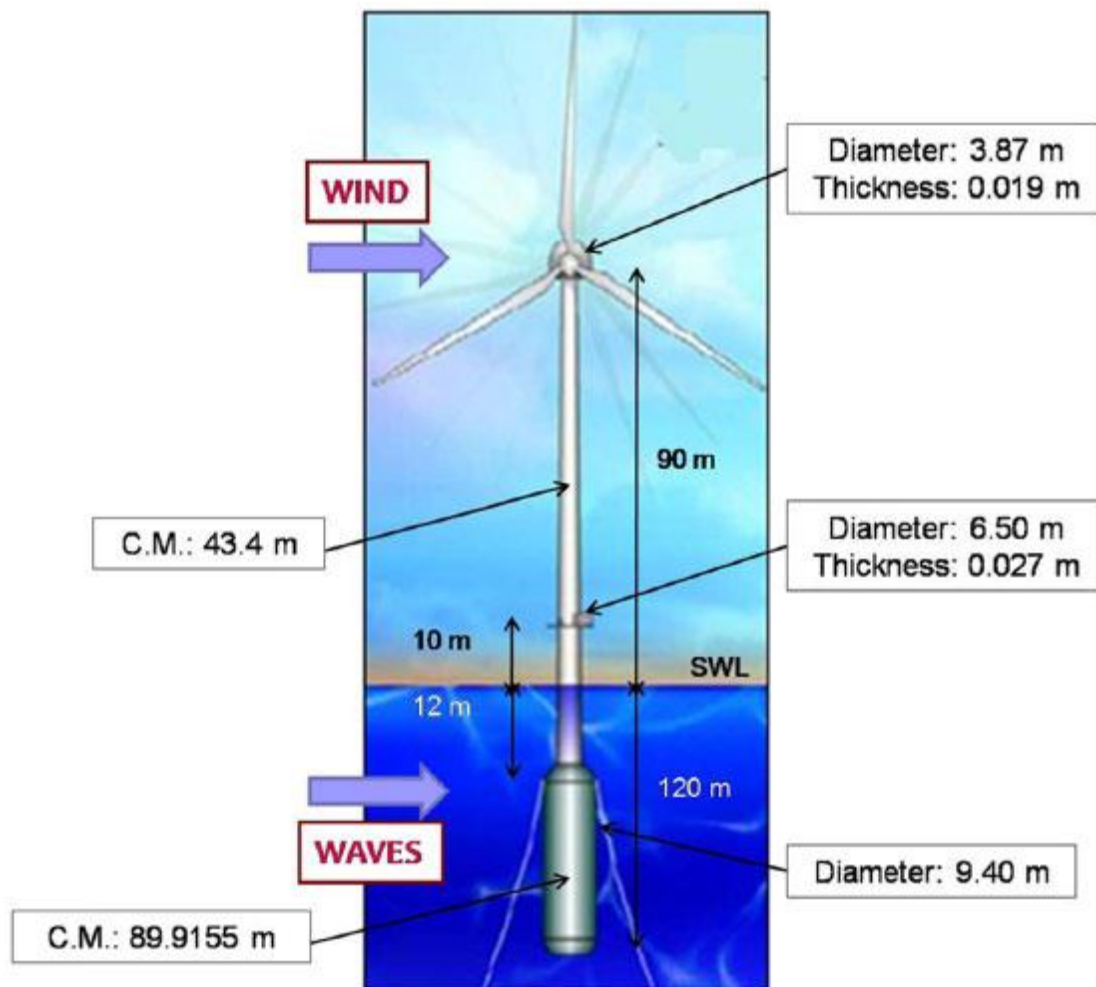


Ilustración 19. Esquema conjunto plataforma aerogenerador. Wind Energy

Las características técnicas de la turbina son las siguientes:

|  |  |
|--|--|
| Potencia   | 5MW  |
| Orientación del rotor, configuración               | Contra viento, 3 palas                               |
| Control  | Velocidad variable, collective pitch                 |
| Tren de potencia                                   | Alta velocidad, varios estados de la caja de cambios |
| Diámetros de rotor y buje                          | 126 m, 3 m   |
| altura del buje                                    | 90 m   |
| Velocidades de conexión, nominal y desconexión.    | 3 m/s, 11.4 m/s, 25 m/s                              |
| Velocidad de rotor a la conexión y nominal         | 6.9 rpm, 12.1 rpm                                    |
| Velocidad de punta                                 | 80 m/s   |
| Saliente, Angulo de inclinación de asta y del buje | 5 m, 5°, 2,5°  |
| Masa del rotor                                     | 110 000 kg   |

|                                 |                        |
|---------------------------------|------------------------|
| Masa de la góndola              | 240 000 kg             |
| Masa de la torre                | 347 500 kg             |
| Coordenadas del centro de masas | (-0.2 m, 0.0 m, 64.0m) |

Tabla 3. Características NREL 5MW.

Su curva de potencia es la siguiente:

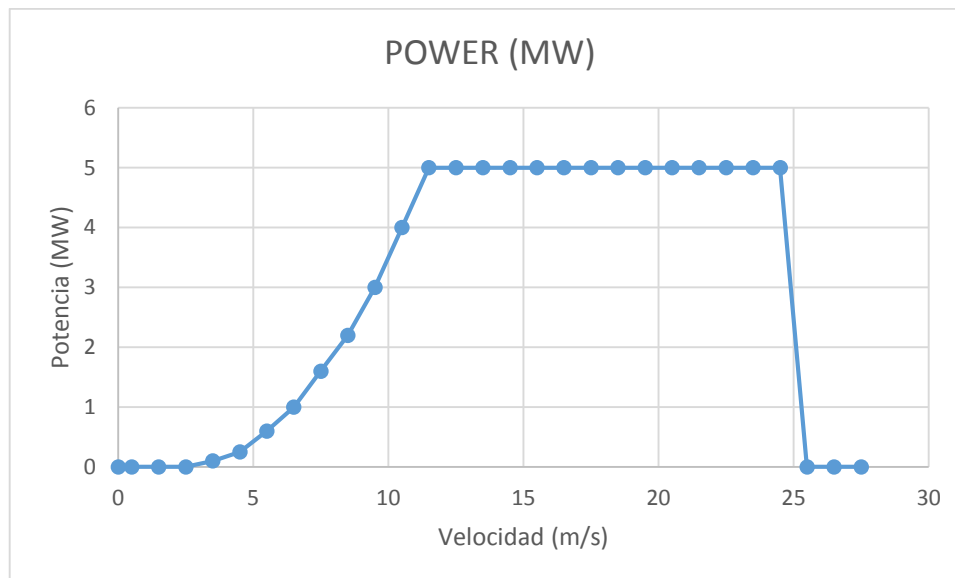


Ilustración 20. Curva de potencia NREL 5MW

### 7.3. Evaluación del recurso eólico.

La metodología seguida para evaluar la energía producida en cada localización se detalla en el “Anejo II”.

Se realiza el cálculo de la producción energética de cada localización. Para posteriormente poder contabilizar los ingresos derivados de la venta de dicha energía.

|        | FACTOR DE CAPACIDAD (FC)[%] | ENERGÍA PRODUCIDA (MWh/AÑO Aerogenerador) | POTENCIA MEDIA [MW] |
|--------|-----------------------------|---|---------------------|
| ZONA 1 | 42%                         | 18.194,89                                 | 2,075621            |
| ZONA 2 | 44%                         | 19.125,46                                 | 2,181778            |
| ZONA 3 | 47%                         | 20.477,38                                 | 2,336000            |
| ZONA 4 | 42%                         | 18.340,21                                 | 2,092198            |
| ZONA 5 | 44%                         | 19.293,99                                 | 2,201003            |

Ilustración 21. Energía generada en cada una de las localizaciones.

### 7.4. Alternativas de estudio

El estudio se realizará evaluando las condiciones energéticas y estratégicas de cinco localizaciones a lo largo de la costa asturiana. Para cada localización trabajaremos con dos distribuciones diferentes para la situación de los aerogeneradores. En la distribución A, cada línea cuenta con tres aerogeneradores, mientras que la distribución B, cuenta con cuatro por fila.



Se consideran estas dos disposiciones con vistas a variar el sistema eléctrico del parque, buscando la distribución más barata.

La distribución A, tendrá cinco casos diferentes, en los que se varía el número de filas. Lo mismo ocurre con la distribución B, pero en esta habrá seis casos diferentes. Se describen a continuación las 55 alternativas.

| Alternativa | Zona | P instalada (MW) | Descripción alternativa      |
|-------------|------|------------------|------------------------------|
| 1           | 1    | 105              | 21 aerogeneradores, 7 filas  |
| 2           |      | 135              | 27 aerogeneradores, 9 filas  |
| 3           |      | 165              | 33 aerogeneradores, 11 filas |
| 4           |      | 195              | 39 aerogeneradores, 13 filas |
| 5           |      | 225              | 45 aerogeneradores, 15 filas |
| 6           |      | 100              | 20 aerogeneradores, 5 filas  |
| 7           |      | 120              | 24 aerogeneradores, 6 filas  |
| 8           |      | 140              | 28 aerogeneradores, 7 filas  |
| 9           |      | 160              | 32 aerogeneradores, 8 filas  |
| 10          |      | 180              | 36 aerogeneradores, 9 filas  |
| 11          |      | 200              | 40 aerogeneradores, 10 filas |
| Alternativa | Zona | P instalada (MW) | Descripción alternativa      |
| 12          | 2    | 105              | 21 aerogeneradores, 7 filas  |
| 13          |      | 135              | 27 aerogeneradores, 9 filas  |
| 14          |      | 165              | 33 aerogeneradores, 11 filas |
| 15          |      | 195              | 39 aerogeneradores, 13 filas |
| 16          |      | 225              | 45 aerogeneradores, 15 filas |
| 17          |      | 100              | 20 aerogeneradores, 5 filas  |
| 18          |      | 120              | 24 aerogeneradores, 6 filas  |
| 19          |      | 140              | 28 aerogeneradores, 7 filas  |
| 20          |      | 160              | 32 aerogeneradores, 8 filas  |
| 21          |      | 180              | 36 aerogeneradores, 9 filas  |
| 22          |      | 200              | 40 aerogeneradores, 10 filas |



| Alternativa | Zona | P instalada (MW) | Descripción alternativa      |
|-------------|------|------------------|------------------------------|
| 23          | 3    | 105              | 21 aerogeneradores, 7 filas  |
| 24          |      | 135              | 27 aerogeneradores, 9 filas  |
| 25          |      | 165              | 33 aerogeneradores, 11 filas |
| 26          |      | 195              | 39 aerogeneradores, 13 filas |
| 27          |      | 225              | 45 aerogeneradores, 15 filas |
| 28          |      | 100              | 20 aerogeneradores, 5 filas  |
| 29          |      | 120              | 24 aerogeneradores, 6 filas  |
| 30          |      | 140              | 28 aerogeneradores, 7 filas  |
| 31          |      | 160              | 32 aerogeneradores, 8 filas  |
| 32          |      | 180              | 36 aerogeneradores, 9 filas  |
| 33          |      | 200              | 40 aerogeneradores, 10 filas |
| Alternativa | Zona | P instalada (MW) | Descripción alternativa      |
| 34          | 4    | 105              | 21 aerogeneradores, 7 filas  |
| 35          |      | 135              | 27 aerogeneradores, 9 filas  |
| 36          |      | 165              | 33 aerogeneradores, 11 filas |
| 37          |      | 195              | 39 aerogeneradores, 13 filas |
| 38          |      | 225              | 45 aerogeneradores, 15 filas |
| 39          |      | 100              | 20 aerogeneradores, 5 filas  |
| 40          |      | 120              | 24 aerogeneradores, 6 filas  |
| 41          |      | 140              | 28 aerogeneradores, 7 filas  |
| 42          |      | 160              | 32 aerogeneradores, 8 filas  |
| 43          |      | 180              | 36 aerogeneradores, 9 filas  |
| 44          |      | 200              | 40 aerogeneradores, 10 filas |
| Alternativa | Zona | P instalada (MW) | Descripción alternativa      |
| 45          | 5    | 105              | 21 aerogeneradores, 7 filas  |
| 46          |      | 135              | 27 aerogeneradores, 9 filas  |
| 47          |      | 165              | 33 aerogeneradores, 11 filas |
| 48          |      | 195              | 39 aerogeneradores, 13 filas |
| 49          |      | 225              | 45 aerogeneradores, 15 filas |
| 50          |      | 100              | 20 aerogeneradores, 5 filas  |
| 51          |      | 120              | 24 aerogeneradores, 6 filas  |
| 52          |      | 140              | 28 aerogeneradores, 7 filas  |
| 53          |      | 160              | 32 aerogeneradores, 8 filas  |
| 54          |      | 180              | 36 aerogeneradores, 9 filas  |
| 55          |      | 200              | 40 aerogeneradores, 10 filas |

### 7.5. Disposición de los aerogeneradores

Disposición A:

Cuenta con tres aerogeneradores por línea de cable. El número de líneas va desde, 7 a 15.

|        | POTENCIA<br>(MW) | Nº DE<br>AEROGENERADORES |
|--------|------------------|--------------------------|
| CASO 1 | 105              | 21                       |
| CASO 2 | 135              | 27                       |
| CASO 3 | 165              | 33                       |
| CASO 4 | 195              | 39                       |
| CASO 5 | 225              | 45                       |

Tabla 4. Casos de la disposición A

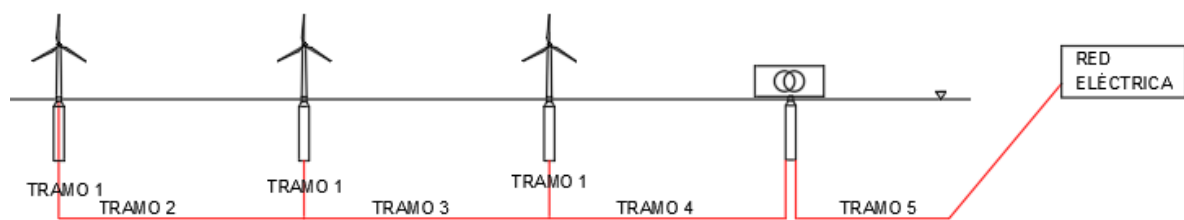


Ilustración 22. Línea de los aerogeneradores, disposición A.

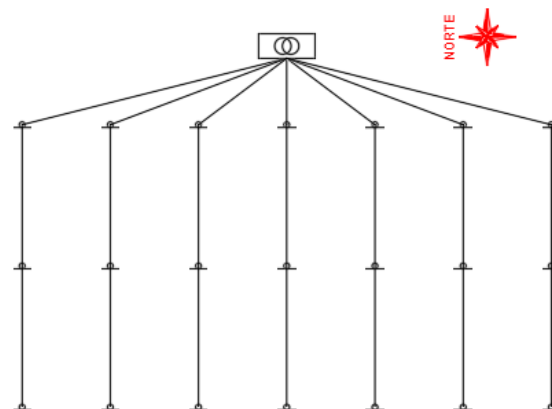


Ilustración 23. Caso 1 distribución A

Disposición B:

Cuenta con cuatro aerogeneradores por línea de cable. El número de líneas va desde 5 a 10.

|        | POTENCIA<br>(MW) | Nº DE<br>AEROGENERADORES |
|--------|------------------|--------------------------|
| CASO 1 | 100              | 20                       |
| CASO 2 | 120              | 24                       |
| CASO 3 | 140              | 28                       |
| CASO 4 | 160              | 32                       |
| CASO 5 | 180              | 36                       |
| CASO 6 | 200              | 40                       |

Tabla 5. Casos para la disposición B.

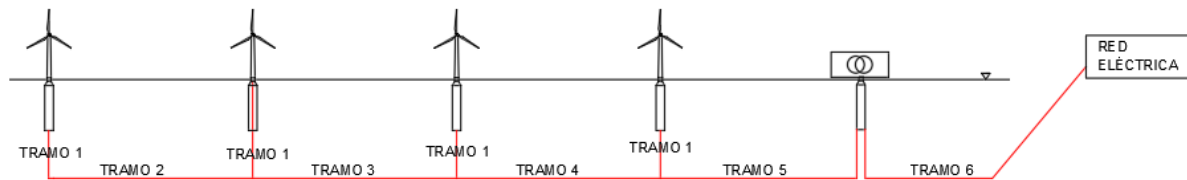


Ilustración 24. Representación de una línea de aerogeneradores para la disposición B.

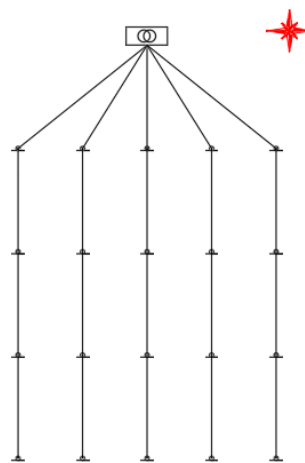


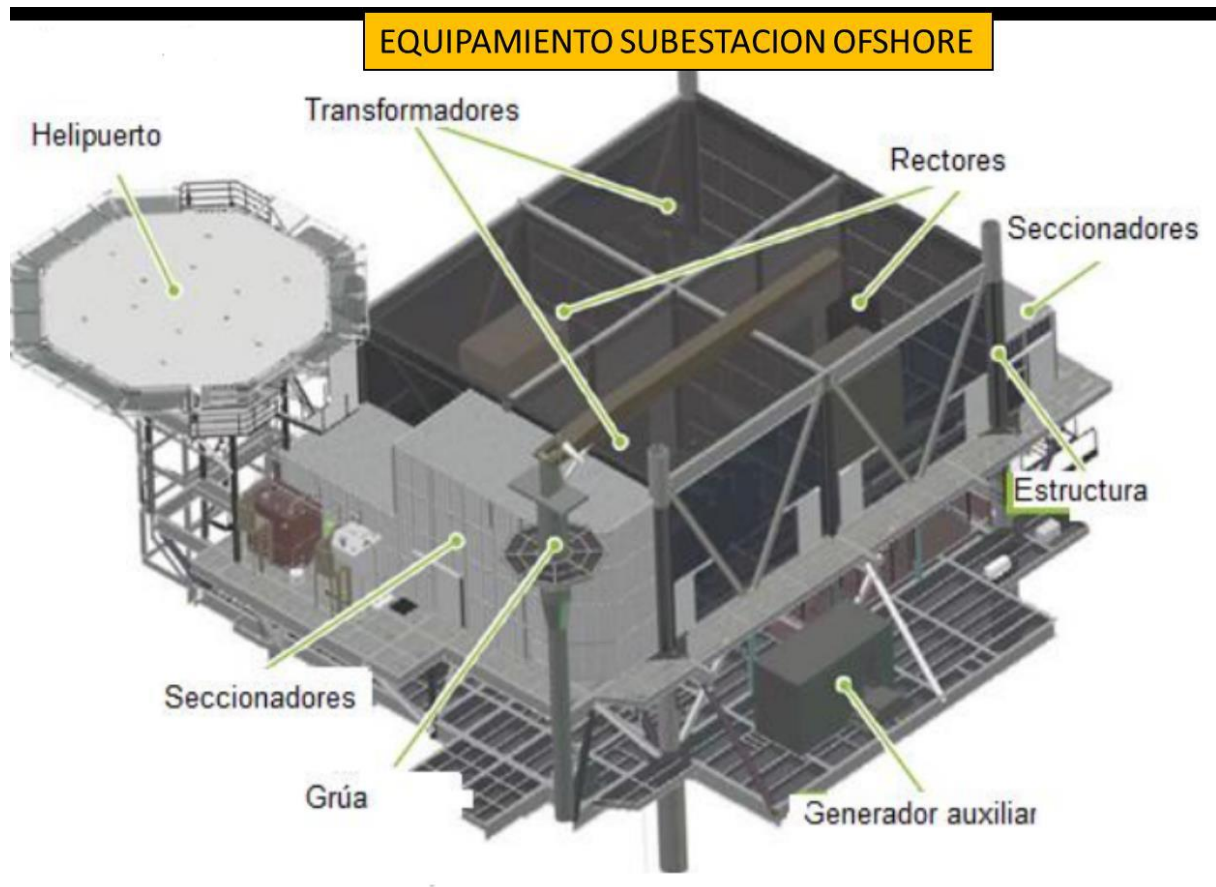
Ilustración 25. Disposición B, caso 1.

### 7.6. Sistemas de conexión y cableado eléctrico

El sistema de conexión eléctrico consta de cuatro tramos diferenciados.

El primero es el cableado del propio aerogenerador, genera tensión a 690 voltios. Este llega hasta el transformador del aerogenerador, donde empieza el siguiente tramo, de 30kV y llegará hasta la subestación del parque interconexionado los diferentes aerogeneradores de la línea.

A la salida de la subestación, que se encuentra ubicada en el mar, anexionada al parque offshore como se explica en el “Anejo III”, donde se encuentran dos transformadores que realizan la transformación de 30kV a 220kV, cuarta etapa es la línea de evacuación. Por último, la línea de aérea de 220 kV hasta la unión con la red eléctrica española.



*Ilustración 26. Subestación offshore.*

El primer tramo no entra en los objetivos de este anteproyecto.

Los criterios para dimensionar las líneas, se basan en el criterio económico, intensidad máxima en corto circuito y la intensidad máxima en régimen permanente. A partir de estos datos se calcula la sección del cable empleada para cada distribución y caso. A partir de la sección óptima, se decide el modelo del cable que vamos a emplear para cada tramo.

Las localizaciones variarán la cantidad de cable necesario, por lo que es necesario estudiar todas las alternativas.

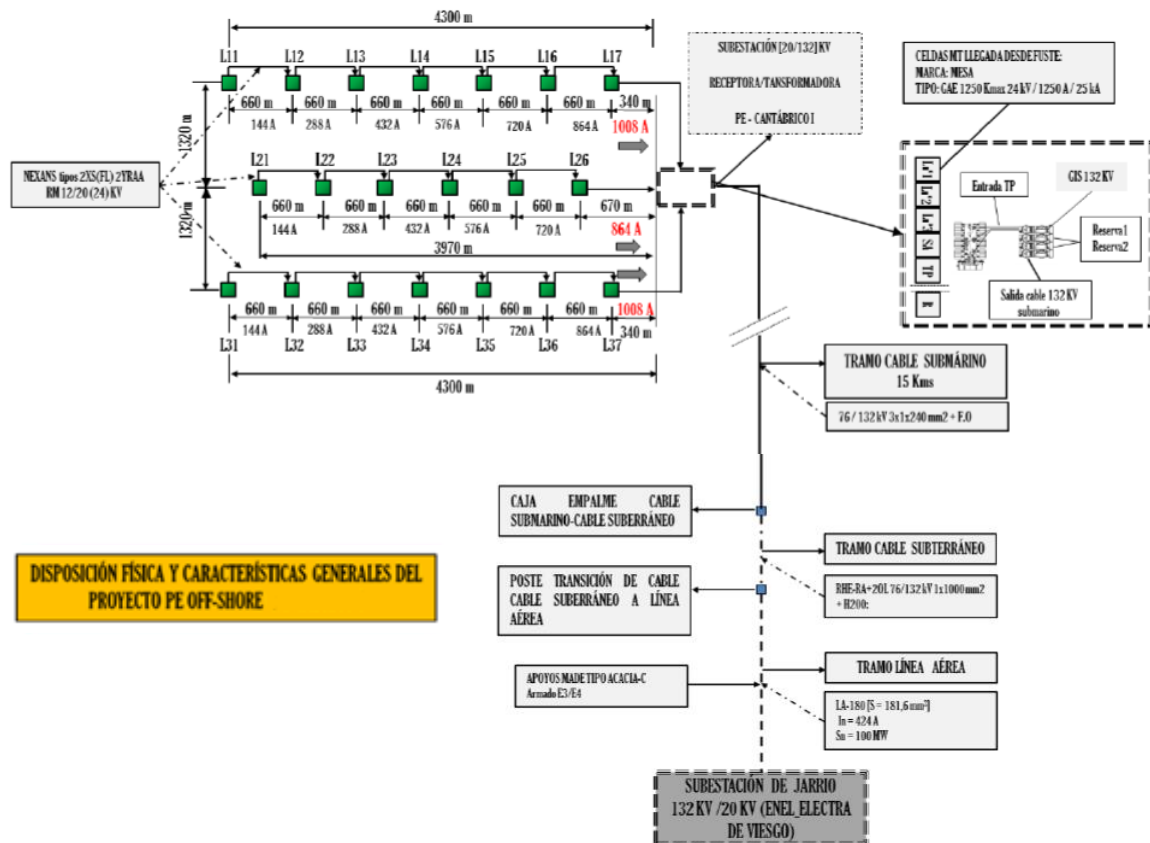
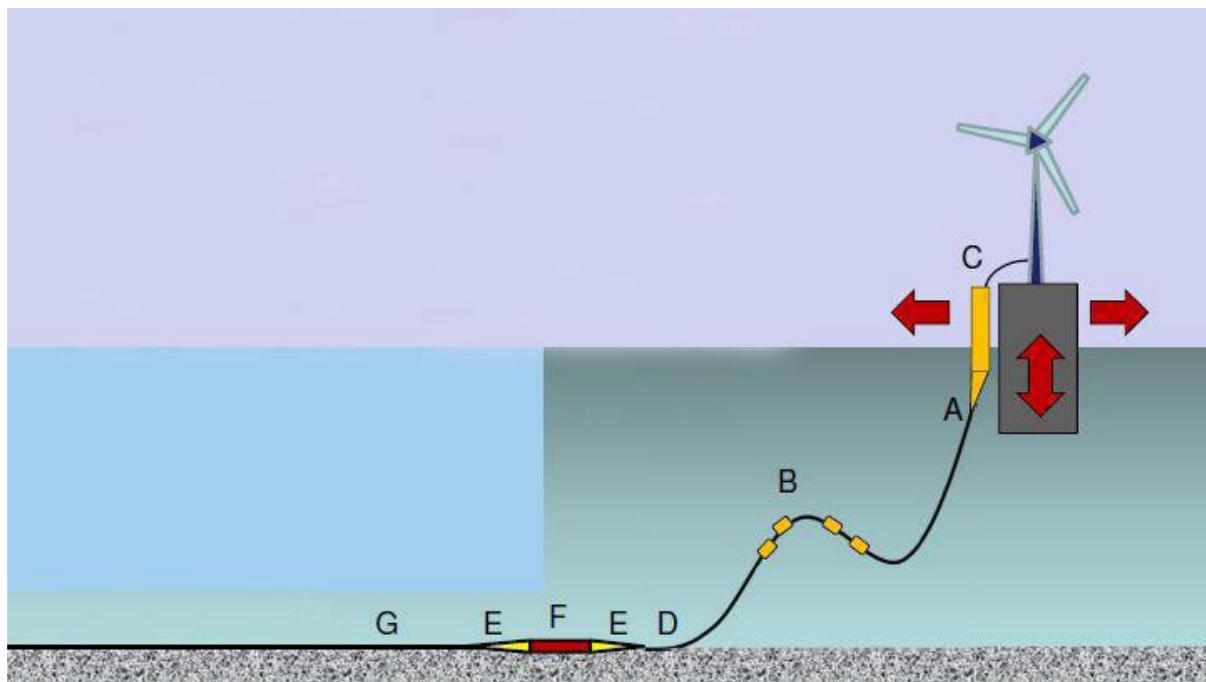


Ilustración 27. Esquema tipo parque offshore. Juan Rodríguez



*Ilustración 28. Conexión cables submarinos. OTEO 2012*

La interconexión con la red se realizará en Jarrio.

En el anteproyecto del parque eólico off-shore situado en la costa asturiana según mapa de situación. Desde la plataforma donde está ubicada la subestación de 30/220 KV, se tiende un cable submarino a 220 KV especial tipo ABB XLPE. Al llegar a la costa empalma con cable subterráneo seco no submarino tipo RHE-RA+2OL 76/220 kV 1x1000 mm<sup>2</sup> + H200, en zonas ya ubicadas en cajas de hormigón acondicionadas para ello. Desde aquí el cable de 132 KV pasa de subterráneo a línea aérea con conductor LA-180, en apoyos normalizados Acacia tipo C o similar, hasta llegar a la subestación de Distribución de Jarrio perteneciente a Electra de Viesgo (ENEL) en el Ayuntamiento de Coaña (Asturias).

La caseta de empalmes entre dos cables distintos se realizará a la salida del fondo marino y antes de meterse en el interior del terreno costero. Se realizará en forma subterránea por cuestiones de impacto ambiental y seguridad para las personas que accedan al lugar.

### 7.7. Sistemas de amarre

Permitirá que el conjunto de plataforma y aerogenerador no se desplace de su ubicación, movido por fuerzas externas. Limitan los movimientos de la plataforma obligándola a mantener la posición vertical respecto al fondo marino.

El sistema de amarre flojo o en catenaria es el sistema de amarre más común. Los sistemas de catenaria tienen una zona del amarre permanentemente en el lecho marino. Esto hace que se incremente la seguridad del amarre o que se reduzca el tamaño del anclaje.

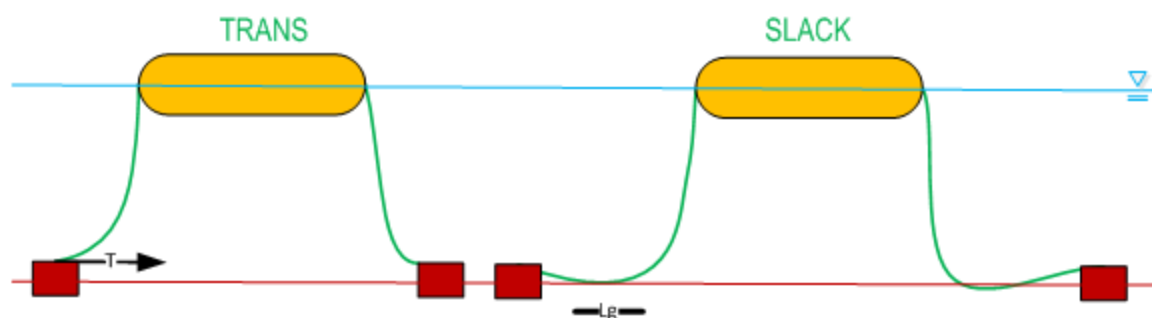


Ilustración 29. Amarres en catenaria

A su vez para los materiales existen diferentes tipos de materiales.

- Cadena.
- Cable.
- Cuerda de fibra sintética.

También se puede recurrir a soluciones mixtas que incluyen cadena en los tramos inicial y final de la línea y cable en el tramo central, cuando el tipo de fondeo es con catenaria. Sin embargo, a efectos del presente estudio esta opción no se tendrá en cuenta, pues complicaría mucho los cálculos.

La solución adoptada es la línea de catenaria TRANS y el material empleado será cadena de acero inoxidable.

Para el dimensionado de las líneas de amarre se ha empleado el software MK Catenary. Obteniendo las siguientes medidas.

|        | LONGITUD (metros) |
|--------|-------------------|
| ZONA 1 | 192,6             |
| ZONA 2 | 232,2             |
| ZONA 3 | 240,7             |
| ZONA 4 | 214,2             |
| ZONA 5 | 273,6             |

Tabla 6. Longitudes de las líneas de amarre.

Tan importante como el sistema de amarre es el anclaje, encargado de mantener a líneas fijas al fondo marino, se distinguen diferentes tipos de anclajes.

- Ancla de gravedad
- Ancla de arrastre
- Ancla de carga vertical
- Pilotes

Las conclusiones que se sacan de los tipos de anclajes son las siguientes:

- Los pilotes son soluciones pensadas para fondeos permanentes. Las anclas sirven para fondeos permanentes y temporales.
- La ventaja de los pilotes es que permiten el tiro vertical y que varias líneas de fondeo compartan anclaje. Las anclas tradicionales no permiten los tiros verticales, aunque existen modelos especiales que, si lo permiten, pero esto eleva su coste.
- Los pilotes cuestan un 40 % menos que las anclas. Sin embargo, sus costes de instalación son mayores. Los pilotes hincados necesitan grandes martillos hidráulicos para su instalación y los de succión de bombas. Las anclas requieren un par de buques ancleros, mientras que los pilotes emplean barcazas o buques con grúas para guiar al pilote. Un buque anclero puede operar en peores condiciones que los buques instaladores de pilotes, con lo cual la ventana climática para la instalación de las líneas será más amplia si se recurre a soluciones con anclas. Los pilotes de succión son los más precisos, aunque también los más costosos, y precisan de vehículos remotos sumergidos durante su instalación (ROV)].
- Las inspecciones de suelo para la instalación en sistemas anclados son más sencillas que en los pilotados y menos costosas.
- Recuperar un ancla es más sencillo y barato que el pilote.
- Los tiempos de instalación son menores para un ancla que para los pilotes.

La solución adoptada será las de anclas, debido a que las líneas de amarre tipo catenarias transmiten las fuerzas en sentido horizontal al lecho marino siendo este tipo de anclaje el que mejor resiste las fuerzas horizontales.



## 8. Estudio de viabilidad económica

### 8.1. Objeto

Para comenzar un proyecto empresarial, se necesita una inversión inicial por parte de la empresa. Por ello, es necesario determinar la cantidad de capital requerido para realizarlo.

El objeto de este capítulo será analizar la viabilidad económica de las 55 alternativas presentadas en el “anexo I – Localización”, para la situación y la distribución del parque eólico. A través de dicho estudio conoceremos la rentabilidad del proyecto.

Obteniendo, la predisposición de los inversores a formar parte en el mismo.

### 8.2. Parámetros empleados para medir la viabilidad

La viabilidad económica del proyecto puede ser calculada por diferentes métodos de gran efectividad. Para la determinación de la viabilidad económica de este proyecto, se calcula el *Cash Flow* (Flujo de caja) a lo largo de la vida útil del mismo, así como, diversos parámetros económicos (VAN, TIR y PR) que se explicarán a continuación.

Se realizará el estudio, en dos ámbitos económicos diferentes. En primer lugar, el proyecto es realizado sin financiación, mientras que en un segundo supuesto el proyecto se lleva a cabo teniendo en cuenta la financiación.

En el primero de los casos todos los recursos empleados en el proyecto son aportados por el promotor. Mientras que, en el segundo de los casos, los recursos necesarios son aportados, en parte por el propio promotor y la cantidad restante por una entidad financiera.

Para el escenario sin financiación, el activo, bienes y derechos de cobro que posee una entidad, está compuesto por activo no corriente y activo corriente. El activo corriente (AC) son los elementos con una corta permanencia en la entidad. Mientras que el Activo no corriente (ANC) son los activos que permanecen en la empresa en periodos de más de un año y son parte del inmovilizado.

Mientras que, el pasivo, obligaciones o deudas de la empresa está compuesto por el patrimonio neto (PN), deudas que nunca se devuelven, únicamente para el caso sin financiación.

En el escenario donde existe financiación, el activo está formado por los mismos componentes, mientras que el pasivo, además de estar compuesto por las deudas no devueltas (PN), contiene el pasivo no corriente (PNC) formado por deudas a largo plazo.

El pasivo corriente (componente del pasivo), son deudas a corto plazo, que no existen en este proyecto, por lo que no se tienen en cuenta.

Para el flujo de caja también será necesario diferenciar los dos escenarios (con y sin financiación). Para el proyecto financiado, además del flujo de caja del proyecto, es necesario tener en cuenta el flujo de caja relativo al crédito.

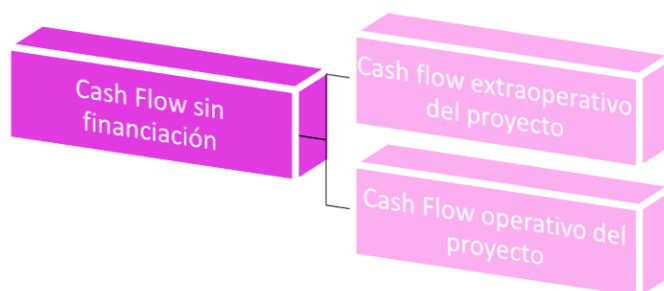


Ilustración 30. Cash flow total sin financiación

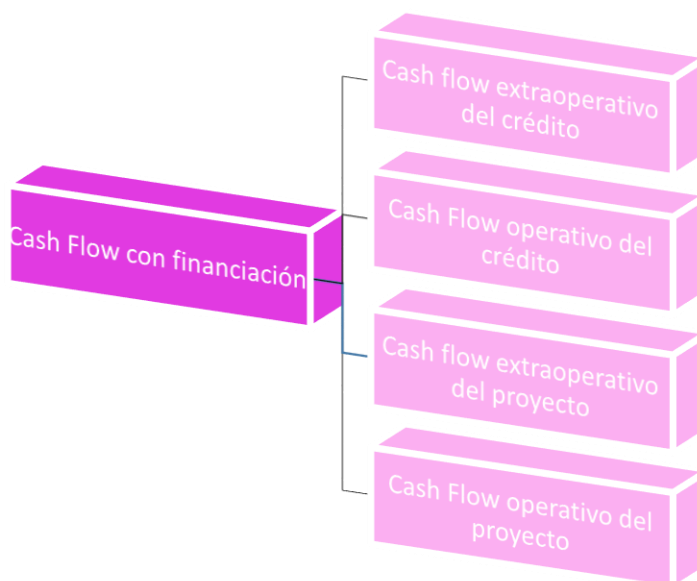


Ilustración 31. Cash Flow total con financiación

En ambos casos el flujo de caja dependerá del coste que acarree su explotación y su implantación, a mayores en el caso financiado, depende de la implantación y explotación del crédito. El cálculo de los flujos de caja se realiza como se dispone a continuación.

**Cash flow extraoperativo.** Es el flujo de caja que genera la implantación del proyecto. Cobros y pagos ajenos a la explotación del parque. Para su determinación necesitamos conocer las inversiones realizadas y los periodos de las mismas.

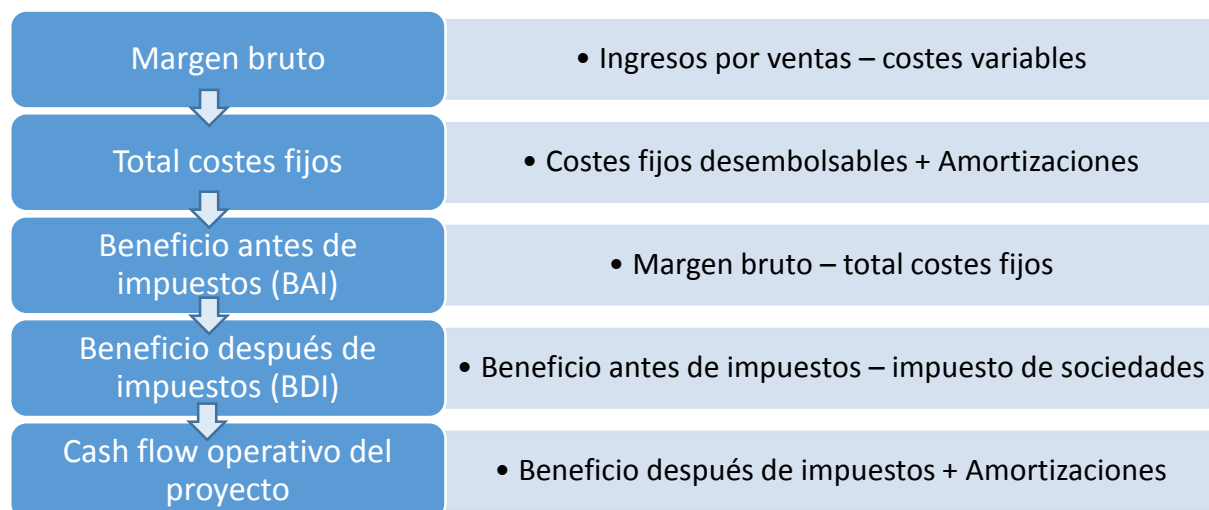
Su valor viene determinado por la suma de la inversión en ANC y de la inversión producida en el fondo de maniobra (FM), este fondo caracteriza la facilidad para desarrollar las actividades en un plazo breve de tiempo. Es la diferencia entre el AC y el PC.

Por lo tanto:

$$\text{Cash flow extraoperativo} = \text{ANC} + \text{FM}$$

$$\text{FM} = \text{AC} - \text{PC}$$

**Cash flow operativo del proyecto.** Son los fondos que genera el proyecto en toda su vida útil y a lo largo de la misma. Se determina con el siguiente procedimiento:



**Cash flow extraoperativo del crédito.** Tiene en cuenta las entradas y salidas de fondos relativas a al crédito (corretaje, comisiones y amortizaciones (por el método francés)).

**Cash flow operativo del crédito.** Está comprendido por el pago de intereses y el escudo fiscal, propiedad asociada a aquellos gastos que disminuyen los impuestos a pagar”. Constituirá una entrada de fondos igual al producto de los intereses por el tipo de recargo del impuesto de sociedades.

Las técnicas de análisis de proyectos basadas en la consideración de los mismos como una serie de flujos proyectados en el tiempo deben considerar el valor cronológico de los fondos. No podemos comparar una unidad monetaria empleada en el proyecto en el momento inicial con una unidad monetaria recibida al cabo de cierto tiempo.

Los indicadores económicos utilizados para sacar las conclusiones de los resultados de las variables anteriores, son VAN, TIR y PR

**Valor Actual Neto (VAN)** del Proyecto se calcula por medio de la valoración del Cash Flow Total en el momento de tomar la decisión de invertir. Es decir, compara la inversión necesaria en el proyecto ( $G_0 = CF_0$ , lo que “cuesta” acometer el proyecto) con el valor hoy de sus rentas futuras (lo que “vale” el proyecto), la diferencia es la riqueza que genera el proyecto.

$$VAN = \sum_{t=1}^n \frac{V_t}{(1+k)^t} - I_0$$

$n$ : numero de periodos considerados.

$V_t$ : representa los flujos de caja en cada periodo.

$k$ : tipo de interés o tasa mínima que un inversor debe de exigir al proyecto.

$I_0$ : valor de la inversión inicial.

El VAN se considera como una variable a cumplir y no a maximizar, lo que se busca para que un proyecto pueda ser rentable económicamente es que este tenga un valor positivo. A continuación, se explican y justifican los posibles valores que puede obtener el VAN.

- **VAN > 0.** La inversión generará ganancias por encima de la rentabilidad exigida ( $k$ ). Esto implicará que la aceptación del proyecto es recomendable.
- **VAN < 0.** La inversión produce ganancias por debajo de la rentabilidad mínima exigida ( $k$ ). No es recomendable aceptar el proyecto.

- **VAN=0.** El proyecto no agrega valor monetario por encima de la rentabilidad exigida (k). La decisión debe ser basada en otros criterios como la obtención de un mejor posicionamiento en el mercado.

**Tasa Interna de Retorno (TIR).** Interés que genera el proyecto a lo largo de su vida útil. Matemáticamente se define como aquella tasa de descuento que anula el VAN; esto es, aquel tipo de interés que hace financieramente equivalente el flujo futuro de fondos con el desembolso inicial.

$$\sum_{t=1}^n \frac{V_t}{(1 + TIR)^t} - I_0 = 0$$

*TIR:* Tasa Interna de Retorno.

El resto de parámetros han sido descritos en el punto anterior.

El valor mediante el cual se compara el valor del TIR, es mediante la rentabilidad exigida (k)

- **TIR < k.** la rentabilidad que se obtiene del proyecto es inferior a la mínima exigida por lo que no se recomienda la inversión.
- **TIR > k.** La rentabilidad del proyecto está por encima de la mínima exigida, por lo tanto, se recomienda tomar la decisión de invertir.
- **TIR = k.** La rentabilidad es la misma que la exigida, sucede lo mismo que en el caso donde el VAN = 0, la decisión está condicionada por otros factores.

La TIR expresará en términos porcentuales la rentabilidad media del proyecto. De tal manera, cuanto mayor sea su valor más rentable será invertir en el proyecto.

El VAN mide la ganancia de un proyecto en términos absolutos, en concreto, la riqueza neta en “euros del momento actual” que el proyecto genera. La TIR mide la ganancia de un proyecto en términos relativos, tomando como valor de referencia el capital que todavía permanece invertido en el proyecto en cada uno de los períodos

**Periodo de Recuperación (PR).** Tiempo que el mismo tarda en devolver los fondos que le fueron asignados, es decir, el tiempo que el proyecto tarda en recuperar el desembolso inicial (normalmente en años). Teniendo en cuenta el valor cronológico del dinero lo identificaremos por el primer año en el que el proyecto tiene un Valor Actual Neto positivo.

El periodo de recuperación es un indicador del riesgo del proyecto. En efecto, cuanto mayor sea el tiempo que tardan en recuperarse los fondos, mayor será la exposición a factores difíciles de cuantificar en el momento de tomar la decisión de invertir, que pueden afectar a su rentabilidad. En ningún caso deberá admitirse participar en un proyecto cuyo período de recuperación sea más largo que su vida útil. Se busca que el PR sea lo menor posible.

Siento T el periodo de vida del proyecto obtenemos que:

- **PR <<< T.** El desembolso inicial tarda en recuperarse menos que la vida del proyecto (T). Aceptar proyecto.
- **PR = T.** El desembolso inicial tarda en recuperarse igual que la vida del proyecto (T). Indiferente
- **PR > T.** El desembolso inicial tarda en recuperarse más que la vida del proyecto (T). Rechazar el proyecto

### 8.3. Escenario

Se realizará el estudio a las cincuenta y cinco combinaciones, detallándose todas y cada una de las características en cada combinación. Y teniendo en cuenta dos casos económicos diferentes. El proyecto financiado y el proyecto sin financiar.

En el escenario se deben detallar todos los datos relevantes del proyecto que permitan realizar la evaluación económica del mismo incluyendo las condiciones del préstamo.

### 8.3.1. Inversión.

#### Activo no corriente, costes de desmantelamiento e implantación.

Es el valor del importe de ejecución, calculado en los presupuestos del “Anexo V”. Este importe es diferente para cada una de las 55 alternativas de estudio y está resumido en el “Anexo V”. Para más información acerca de los presupuestos consultar el “Documento III”.

En cuanto el coste que implica el desmantelamiento que se debe de asumir al final de la vida útil del parque, se estima como el 3% de los costes de implantación, por lo que, igual que sucede con los Importes de ejecución, el importe de desmantelamiento será diferente para cada uno de los 55 casos estudiados.

#### Vida útil del parque, plazo de construcción y condiciones de pago.

La vida útil del proyecto viene determinada por la norma IET/1045/2014 del 16 de Julio en la que se establecen los periodos de vida útil para las instalaciones de generación de energía renovable, clasificadas en los diferentes tipos que se muestran en la siguiente tabla.

| Categoría | Grupo                    | Subgrupo             | Vida útil regulamentaria (años) |
|-----------|--------------------------|----------------------|---------------------------------|
| a)        | a.1                      | a.1.1, a.1.2 e a.1.3 | 25                              |
|           | a.2                      |                      | 25                              |
| b)        | b.1                      | b.1.1                | 30                              |
|           |                          | b.1.2                | 25                              |
|           | b.2                      | b.2.1                | 20                              |
|           | b.3                      |                      | 20                              |
|           | b.4, b.5, b.6, b.7 e b.8 |                      | 25                              |
| c)        | c.1, c.2 e c.3           |                      | 25                              |

Tabla 7. Vida útil. Fuente: BOE

Para determinar la vida útil de cada proyecto se recurre al Real Decreto 413/2014 por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos (B.O.E, 2014).

En este decreto se lleva a cabo una clasificación de los distintos tipos de instalaciones eléctricas, recogiendo en el grupo b2.2. incluyéndose así en el grupo de actividades de producción de energía a partir de fuentes de energía renovable, más concretamente la eólica situada en espacios marinos.

Teniendo en cuenta lo establecido por la norma, para un parque eólico marino, se establece un periodo de vida útil de 20 años.

Mientras que para el periodo de construcción del mismo, estipularemos un periodo de dos años. Que se corresponderán con los años, cero y uno del estudio de viabilidad. Si se tiene en cuenta la vida útil del parque eólico marino y los dos años del periodo de construcción del mismo (empezando en el cero) el estudio de viabilidad tendrá un alcance hasta el año 21.

La inversión necesaria para llevar a cabo el proyecto, se repartirá uniformemente en los años de construcción. (50 % se pagará el año cero, mientras que el 50% restante se hará en el año 1)

|                        |                                  |
|------------------------|----------------------------------|
| Vida útil del proyecto | 20 años                          |
| Plazo de construcción  | 2 años                           |
| Condiciones de pago    | 50 % / año los dos primeros años |

#### Amortización de activos fijos

Los activos fijos son aquellos que no varían durante el ciclo de explotación del parque, por lo que la amortización de los mismos será igual al ciclo de vida, es decir, 20 años, tal y como se determina en la disposición general *LET/1045/2014 por la que se aprueban los parámetros retributivos de las instalaciones tipo aplicables a determinadas instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos* (BOE, 2014), perteneciendo la energía eólica marina al grupo b2.2

Se considera una amortización lineal que se halla empleando la siguiente expresión:

$$\text{Amortización} = \frac{(\text{Inversión fija} - \text{Valor residual})}{\text{Vida útil}}$$

El valor residual, es el valor que posee un activo al final de la vida útil del mismo. Para este estudio se considera el caso más desfavorable que al final de la vida útil del parque los activos no tengan ningún valor, tomando entonces como nulo el valor residual de todos los activos.

#### Activo corriente

El activo corriente, también denominado activo circulante, es aquel activo líquido que se posee al final de cierre de ejercicio o convertible en dinero al final de año. Un ejemplo de este tipo de activos son el dinero de la entidad financiera, las existencias o las inversiones financieras. Además, se puede entender el activo corriente como todos aquellos recursos necesarios para llevar a cabo las actividades diarias. La denominación de corriente, se debe a que se encuentra en continuo movimiento, puede venderse, utilizarse, convertirse en dinero o entregarse como pago en caso de que sea necesario.

Los componentes del activo corriente son los clientes y la tesorería.

En la instalación de un parque de energía eólica marina, los clientes se corresponden con las empresas distribuidoras que compran la energía eléctrica generada.

Se trata del activo más importante desde el punto de vista económico debido al tiempo que transcurre desde que se produce la energía hasta que se recibe el pago por parte de las empresas consumidoras.

En este caso, se considerará un valor del activo corriente para ese periodo el de la facturación de dos meses (60 días).

La tesorería se establece la misma cantidad que los gastos de la explotación de dos meses consecutivos.

#### **8.3.2. Operación**

##### Gastos de explotación.

Los gastos de explotación son los costes que se llevan a cabo durante la vida útil del parque eólico.

Estos gastos están constituidos por:

- **Gastos de operación y mantenimiento de la instalación:** Este tipo de costes son muy significativos en proyectos de eólica offshore, por el lento desarrollo de la tecnología empleada. Los costes de operación y mantenimiento de un parque de estas características se encuentran en torno a los 15000 euros por GWh producido.
- **Impuestos y seguros:** En este tipo de instalaciones, se tienen que tener en cuenta los siguientes impuestos:
  - Impuesto de Actividades Económicas: Según el epígrafe 151.4 del Real Decreto Legislativo 1175/1990, la cuota tarifaria es de 0,721715 €/kWh para la producción, transporte y distribución de la energía eléctrica a partir de las olas del mar (BOE, 2013).
  - Impuesto sobre el Valor de la Producción de Energía Eléctrica (IVPEE): El valor de este impuesto se refleja en el Capítulo I de la Ley 15/2012 del 27 de diciembre y se le atribuye un tipo de gravamen que exige un impuesto del 7% sobre el total de los ingresos (BOE, 2012).
  - Seguros: Los seguros se estiman en 1% de los costes de inversión. Estos seguros incluyen: el seguro de responsabilidad civil, seguro de pérdida de producción y seguro de reposición de activos. “Estudio Técnico PER 2011-2020”
- **Gastos generales de gestión:** Este tipo de gastos incluye los costes derivados del control y administración durante su funcionamiento, que se estimas 300.000€ anuales al comienzo de la puesta en marcha del parque.
- **Canon de ocupación del dominio público terrestre:** este canon está regulado por la Ley 2/2013 del 29 de mayo, de protección y uso sostenible del litoral, modificación de la Ley 22/1988 del 28 de Julio, de costas. El proyecto se sitúa en el apartado “Ocupaciones que se destinen a la investigación o explotación de recursos mineros o energéticos”. Por tanto, el canon que se debe abonar será de 0.006€ por metro cuadrado.
- **Gastos generales de gestión:** son gastos derivados de la administración y gestión del parque durante su funcionamiento. Se estiman como 100.000€ anuales desde que el parque empieza la producción de energía.

|  |  |
|--|--|
| gastos de operación y mantenimiento                        | 15€/MWh                                  |
| Seguros  | 1% de la inversión                       |
| Impuesto de actividades económicas                         | 0,721215 €/kWh                           |
| Impuesto sobre el valor de producción de energía eléctrica | 7% delos ingresos de la venta de energía |
| Canon de ocupación dominio publico marítimo terrestre      | 0,006 €/m^2 de superficie ocupada        |
| Gastos generales de gestión                                | 100,000€/año                             |

Tabla 8. Gastos durante explotación

### Ingresos

Los ingresos obtenidos con la instalación del parque eólico marino vienen determinados por la cantidad de energía neta anual generada, que se calculó en el “ANEJO II: ESTUDIO RECURSO EÓLICO”.



En la siguiente tabla se presentan los valores de la energía anual generada por cada parque en las 55 disposiciones estudiadas.

| DISPOSICIÓN A |        |        |        |        |        |
|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|
|               | CASO 1 | CASO 2 | CASO 3 | CASO 4 | CASO 5 |
| ZONA 1        | 382,09 | 491,26 | 600,43 | 709,60 | 818,77 |
| ZONA 2        | 401,63 | 516,39 | 631,14 | 745,89 | 860,65 |
| ZONA 3        | 430,03 | 552,89 | 675,75 | 798,62 | 921,48 |
| ZONA 4        | 385,14 | 495,19 | 605,23 | 715,27 | 825,31 |
| ZONA 5        | 405,17 | 520,94 | 636,70 | 752,47 | 868,23 |

Tabla 9. Energía producida en todos los casos posibles con Disposición A (MWh)

| DISPOSICIÓN B |        |        |        |        |        |        |
|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|               | CASO 1 | CASO 2 | CASO 3 | CASO 4 | CASO 5 | CASO 6 |
| ZONA 1        | 363,90 | 436,68 | 509,46 | 582,24 | 655,02 | 727,80 |
| ZONA 2        | 382,51 | 459,01 | 535,51 | 612,01 | 688,52 | 765,02 |
| ZONA 3        | 409,55 | 491,46 | 573,37 | 655,28 | 737,19 | 819,10 |
| ZONA 4        | 366,80 | 440,17 | 513,53 | 586,89 | 660,25 | 733,61 |
| ZONA 5        | 385,88 | 463,06 | 540,23 | 617,41 | 694,58 | 771,76 |

Tabla 10. Energía producida en todos los casos posibles con Disposición B (MWh)

### 8.3.3. Entorno

Son los datos financieros que rodean a la empresa, sobre los que no se puede actuar pero que se pueden prever con el fin de disminuir los efectos que puedan tener sobre el proyecto.

Los datos del entorno financiero están constituidos por:

- **Impuesto de sociedades:** Tal y como determina la Ley 27/2014 del Impuesto sobre sociedades, se considera para nuevas entidades el tipo de gravamen del 25% (BOE, 2017).
- **Coste de oportunidad del capital:** El coste de oportunidad del capital se define como la tasa mínima que debe exigir el inversor al proyecto como condición para invertir, de manera que se le garantice una cierta seguridad de sus recursos. Según la disposición general por la que se disponen determinadas emisiones de Bonos y Obligaciones del Estado en el mes de abril de 2015 y se convocan las correspondientes subastas (BOE, 2015) se considera un coste de oportunidad del capital del 5,15%.

| CONCEPTO                     | VALOR |
|------------------------------|-------|
| Impuesto de sociedades       | 25%   |
| Coste de oportunidad capital | 5,15% |

Tabla 11. Datos del entorno financiero

### 8.3.4. Financiación

Normalmente en proyectos de este tipo, el capital financiado supone suele ser un 50%. Esta financiación se pagará a 10 años con un tipo de interés fijo del 3% y unos gastos de apertura y de corretaje del 0.25% y 0,4%, respectivamente.

| FINANCIACIÓN         | VALOR   |
|----------------------|---------|
| Capital financiado   | 50%     |
| Plazo financiamiento | 10 años |
| Tipo de interés      | 3%      |
| Comisión de apertura | 0,25%   |
| Gastos de corretaje  | 0,40%   |

*Tabla 12. Condiciones del préstamo*

#### 8.4. Cálculo del flujo de caja en los diferentes casos de estudio

A continuación, se mostrarán los resultados del análisis de viabilidad obtenido para las 55 alternativas de estudio, considerando el proyecto sin financiación y con financiación.

Las once primeras alternativas corresponden a las once localizaciones de la zona 1, dentro es estas las cinco primeras corresponden a la disposición A, del caso 1 al caso 5, las seis siguientes a la disposición B, comenzando en el caso 1 hasta el 6. Y así en cada localización, siguiendo por la segunda y acabando en la quinta.

Se recomienda recurrir al “DOCUMENTO III: PRESUPUESTOS” para ver el desglose de la inversión inicial de cada uno de los escenarios de estudio:

#### 8.4.1. Alternativa 1

##### Amortización de activos fijos

| Inversión Inicial (€) | Valor residual (€) | Años | Cuota (€/año)   |
|-----------------------|--------------------|------|-----------------|
| 379.623.073           | - €                | 20   | 18.981.153,64 € |

##### Cash flow extraoperativo del proyecto

| Año  | 0            | 1            | 2          | 3         |
|--|--------------|--------------|------------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |              |              |            |           |
| (1) Inversión inicial  | -189.811.536 | -189.811.536 |            |           |
| (2) Desmantelamiento   |              |              |            |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | -189.811.536 | -189.811.536 | 0          | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |              |              |            |           |
| I. Deudores comerciales  |              |              |            |           |
| Cientes  |              |              | 3.517.801  | 3.517.801 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |              |              |            |           |
| Tesorería  |              |              | 1.871.031  | 1.871.031 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            |              |              | 5.388.833  | 5.388.833 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |              |              |            |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |              |              |            |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  |              |              | 5.388.833  | 5.388.833 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  |              |              | -5.388.833 | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | -189.811.536 | -189.811.536 | -5.388.833 | 0         |

| Año  | 4         | 5         | 6         | 7         |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| I. Deudores comerciales  |           |           |           |           |
| Cientes  | 3.517.801 | 3.517.801 | 3.517.801 | 3.517.801 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |           |           |           |
| Tesorería  | 1.871.031 | 1.871.031 | 1.871.031 | 1.871.031 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 5.388.833 | 5.388.833 | 5.388.833 | 5.388.833 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 5.388.833 | 5.388.833 | 5.388.833 | 5.388.833 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 8         | 9         | 10        | 11        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| I. Deudores comerciales  |           |           |           |           |
| Cientes  | 3.517.801 | 3.517.801 | 3.517.801 | 3.517.801 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |           |           |           |
| Tesorería  | 1.871.031 | 1.871.031 | 1.871.031 | 1.871.031 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 5.388.833 | 5.388.833 | 5.388.833 | 5.388.833 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 5.388.833 | 5.388.833 | 5.388.833 | 5.388.833 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 12        | 13        | 14        | 15        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| I. Deudores comerciales  |           |           |           |           |
| Cientes  | 3.517.801 | 3.517.801 | 3.517.801 | 3.517.801 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |           |           |           |
| Tesorería  | 1.871.031 | 1.871.031 | 1.871.031 | 1.871.031 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 5.388.833 | 5.388.833 | 5.388.833 | 5.388.833 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 5.388.833 | 5.388.833 | 5.388.833 | 5.388.833 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 16        | 17        | 18        | 19        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |           |           |           |
| Cientes  | 3.517.801 | 3.517.801 | 3.517.801 | 3.517.801 |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |           |           |           |
| Tesorería  | 1.871.031 | 1.871.031 | 1.871.031 | 1.871.031 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 5.388.833 | 5.388.833 | 5.388.833 | 5.388.833 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 5.388.833 | 5.388.833 | 5.388.833 | 5.388.833 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 20        | 21          |
|--|-----------|-------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |             |
| (1) Inversión inicial  |           |             |
| (2) Desmantelamiento   |           | -11.388.692 |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | -11.388.692 |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |             |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |             |
| Cientes  | 3.517.801 | 3.517.801   |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |             |
| Tesorería  | 1.871.031 | 1.871.031   |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 5.388.833 | 5.388.833   |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |             |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |             |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 5.388.833 | 5.388.833   |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 5.388.833   |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | -5.999.860  |

*Cash flow operativo del proyecto*

| Año  | 0            | 1            | 2          | 3         |
|--|--------------|--------------|------------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |              |              |            |           |
| (1) Inversión inicial  | -189.811.536 | -189.811.536 |            |           |
| (2) Desmantelamiento   |              |              |            |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | -189.811.536 | -189.811.536 | 0          | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |              |              |            |           |
| I. Deudores comerciales  |              |              |            |           |
| Clientes   |              |              | 3.517.801  | 3.517.801 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |              |              |            |           |
| Tesorería  |              |              | 1.871.031  | 1.871.031 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            |              |              | 5.388.833  | 5.388.833 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |              |              |            |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |              |              |            |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  |              |              | 5.388.833  | 5.388.833 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  |              |              | -5.388.833 | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | -189.811.536 | -189.811.536 | -5.388.833 | 0         |

| Año  | 4         | 5         | 6         | 7         |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| I. Deudores comerciales  |           |           |           |           |
| Clientes   | 3.517.801 | 3.517.801 | 3.517.801 | 3.517.801 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |           |           |           |
| Tesorería  | 1.871.031 | 1.871.031 | 1.871.031 | 1.871.031 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 5.388.833 | 5.388.833 | 5.388.833 | 5.388.833 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 5.388.833 | 5.388.833 | 5.388.833 | 5.388.833 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 8         | 9         | 10        | 11        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| I. Deudores comerciales  |           |           |           |           |
| Cientes  | 3.517.801 | 3.517.801 | 3.517.801 | 3.517.801 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |           |           |           |
| Tesorería  | 1.871.031 | 1.871.031 | 1.871.031 | 1.871.031 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 5.388.833 | 5.388.833 | 5.388.833 | 5.388.833 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 5.388.833 | 5.388.833 | 5.388.833 | 5.388.833 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 12        | 13        | 14        | 15        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| I. Deudores comerciales  |           |           |           |           |
| Cientes  | 3.517.801 | 3.517.801 | 3.517.801 | 3.517.801 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |           |           |           |
| Tesorería  | 1.871.031 | 1.871.031 | 1.871.031 | 1.871.031 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 5.388.833 | 5.388.833 | 5.388.833 | 5.388.833 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 5.388.833 | 5.388.833 | 5.388.833 | 5.388.833 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 16        | 17        | 18        | 19        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |           |           |           |
| Cientes  | 3.517.801 | 3.517.801 | 3.517.801 | 3.517.801 |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |           |           |           |
| Tesorería  | 1.871.031 | 1.871.031 | 1.871.031 | 1.871.031 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 5.388.833 | 5.388.833 | 5.388.833 | 5.388.833 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 5.388.833 | 5.388.833 | 5.388.833 | 5.388.833 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 20        | 21          |
|--|-----------|-------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |             |
| (1) Inversión inicial  |           |             |
| (2) Desmantelamiento   |           | -11.388.692 |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | -11.388.692 |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |             |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |             |
| Cientes  | 3.517.801 | 3.517.801   |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |             |
| Tesorería  | 1.871.031 | 1.871.031   |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 5.388.833 | 5.388.833   |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |             |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |             |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 5.388.833 | 5.388.833   |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 5.388.833   |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | -5.999.860  |



*Cash flow total del proyecto sin financiar*

| Años   | 0            | 1            | 2            | 3            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | -189.811.536 | -189.811.536 | 4.491.788    | 9.880.621    |
| VAN ACUMULADO (€)  | -189.811.536 | -374.993.523 | -370.718.175 | -361.543.036 |

| Años   | 4            | 5            | 6            | 7            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 9.880.621    | 9.880.621    | 9.880.621    | 9.880.621    |
| VAN ACUMULADO (€)  | -352.591.682 | -343.858.653 | -335.338.625 | -327.026.402 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 9.880.621    | 9.880.621    | 9.880.621    | 9.880.621    |
| VAN ACUMULADO (€)  | -318.916.917 | -311.005.224 | -303.286.499 | -295.756.035 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 9.880.621    | 9.880.621    | 9.880.621    | 9.880.621    |
| VAN ACUMULADO (€)  | -318.916.917 | -311.005.224 | -303.286.499 | -295.756.035 |

| Años   | 12           | 13           | 14           | 15           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 9.880.621    | 9.880.621    | 9.880.621    | 9.880.621    |
| VAN ACUMULADO (€)  | -288.409.242 | -281.241.638 | -274.248.854 | -267.426.626 |

| Años   | 16           | 17           | 18           | 19           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 9.880.621    | 9.880.621    | 9.880.621    | 9.880.621    |
| VAN ACUMULADO (€)  | -260.770.794 | -254.277.299 | -247.942.182 | -241.761.580 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 9.880.621    | 3.880.761    |
| VAN ACUMULADO (€)  | -235.731.724 | -233.421.172 |

|                                |              |
|--------------------------------|--------------|
| TIR                            | -5,83%       |
| VAN (€)                        | -233.421.172 |
| Período de recuperación (años) | 22           |

*Cash flow del crédito*

| Años   | 0 | 1           | 2           | 3           |
|--|---|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |   | 189.811.536 |             |             |
| (21) Corretaje   |   | -759.246    |             |             |
| (22) Comisiones  |   | -474.529    |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  |   |             | -16.557.356 | -17.054.077 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> |   | 188.577.761 | -16.557.356 | -17.054.077 |
| (25) Intereses   |   |             | -5.694.346  | -5.197.625  |
| (26) Escudo fiscal   |   |             | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    |   |             | -5.694.346  | -5.197.625  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        |   | 188.577.761 | -22.251.703 | -22.251.703 |

| Años   | 4           | 5           | 6           | 7           |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -17.565.699 | -18.092.670 | -18.635.451 | -19.194.514 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -17.565.699 | -18.092.670 | -18.635.451 | -19.194.514 |
| (25) Intereses   | -4.686.003  | -4.159.032  | -3.616.252  | -3.057.188  |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -4.686.003  | -4.159.032  | -3.616.252  | -3.057.188  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -22.251.703 | -22.251.703 | -22.251.703 | -22.251.703 |

| Años   | 8           | 9           | 10          | 11          |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -19.770.350 | -20.363.460 | -20.974.364 | -21.603.595 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -19.770.350 | -20.363.460 | -20.974.364 | -21.603.595 |
| (25) Intereses   | -2.481.353  | -1.888.243  | -1.277.339  | -648.108    |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -2.481.353  | -1.888.243  | -1.277.339  | -648.108    |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -22.251.703 | -22.251.703 | -22.251.703 | -22.251.703 |

*Cash flow total del proyecto financiado*

| Años   | 0               | 1               | 2               | 3               |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | -189.811.536    | -189.811.536    | 4.491.788       | 9.880.621       |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 188.577.761     | -22.251.703     | -22.251.703     |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -189.811.536    | -1.233.775      | -17.759.915     | -12.371.082     |
| VAN ACUMULADO  | -189.811.536,39 | -191.016.313,03 | -207.951.189,47 | -219.470.312,77 |

| Años   | 4            | 5            | 6            | 7            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 9.880.621    | 9.880.621    | 9.880.621    | 9.880.621    |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -22.251.703  | -22.251.703  | -22.251.703  | -22.251.703  |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -12.371.082  | -12.371.082  | -12.371.082  | -12.371.082  |
| VAN ACUMULADO  | -565.744.303 | -378.310.801 | -597.181.438 | -799.919.093 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11             |
|--|--------------|--------------|--------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 9.880.621    | 9.880.621    | 9.880.621    | 9.880.621      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -22.251.703  | -22.251.703  | -22.251.703  | -22.251.703    |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -12.371.082  | -12.371.082  | -12.371.082  | -12.371.082    |
| VAN ACUMULADO  | -945.707.017 | -550.665.748 | -915.706.081 | -1.222.186.097 |

| Años   | 12             | 13           | 14             | 15             |
|--|----------------|--------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 9.880.621      | 9.880.621    | 9.880.621      | 9.880.621      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0              | 0            | 0              | 0              |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 9.880.621      | 9.880.621    | 9.880.621      | 9.880.621      |
| VAN ACUMULADO  | -1.437.968.453 | -853.059.289 | -1.498.690.557 | -2.019.844.990 |

| Años   | 16              | 17              | 18              | 19              |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 9.880.621       | 9.880.621       | 9.880.621       | 9.880.621       |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 0               | 0               | 0               |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 9.880.621       | 9.880.621       | 9.880.621       | 9.880.621       |
| VAN ACUMULADO  | -266.961.313,91 | -260.366.780,32 | -253.927.242,99 | -247.639.058,94 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 9.880.621    | 3.880.761    |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0            | 0            |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 9.880.621    | 3.880.761    |
| VAN ACUMULADO  | -241.498.671 | -239.143.627 |

|  |             |
|--|-------------|
| Recursos Propios (RP)<br>(aportación de fondos del promotor) | 320.144.964 |
| Recursos Ajenos (RA)<br>(Crédito)                            | 189.811.536 |
| CMPC   | 2,41%       |

|                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| TIR                     | -8,88%          |
| VAN                     | -239.143.626,55 |
| Período de recuperación | 22 años         |

#### 8.4.2. Alternativa 2

##### Amortización de activos fijos

| Inversión Inicial (€) | Valor residual (€) | Años | Cuota (€/año)   |
|-----------------------|--------------------|------|-----------------|
| 468.130.681           | - €                | 20   | 23.406.534,07 € |

##### Cash flow extraoperativo del proyecto

| Año  | 0            | 1            | 2          | 3         |
|--|--------------|--------------|------------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |              |              |            |           |
| (1) Inversión inicial  | -234.065.341 | -234.065.341 |            |           |
| (2) Desmantelamiento   |              |              |            |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | -234.065.341 | -234.065.341 | 0          | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |              |              |            |           |
| I. Deudores comerciales  |              |              |            |           |
| Cientes  |              |              | 4.522.887  | 4.522.887 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |              |              |            |           |
| Tesorería  |              |              | 2.367.949  | 2.367.949 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            |              |              | 6.890.837  | 6.890.837 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |              |              |            |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |              |              |            |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  |              |              | 6.890.837  | 6.890.837 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  |              |              | -6.890.837 | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | -234.065.341 | -234.065.341 | -6.890.837 | 0         |

| Año  | 4         | 5         | 6         | 7         |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| I. Deudores comerciales  |           |           |           |           |
| Cientes  | 4.522.887 | 4.522.887 | 4.522.887 | 4.522.887 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.367.949 | 2.367.949 | 2.367.949 | 2.367.949 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 6.890.837 | 6.890.837 | 6.890.837 | 6.890.837 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 6.890.837 | 6.890.837 | 6.890.837 | 6.890.837 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 8         | 9         | 10        | 11        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| I. Deudores comerciales  |           |           |           |           |
| Cientes  | 4.522.887 | 4.522.887 | 4.522.887 | 4.522.887 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.367.949 | 2.367.949 | 2.367.949 | 2.367.949 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 6.890.837 | 6.890.837 | 6.890.837 | 6.890.837 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 6.890.837 | 6.890.837 | 6.890.837 | 6.890.837 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 12        | 13        | 14        | 15        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| I. Deudores comerciales  |           |           |           |           |
| Cientes  | 4.522.887 | 4.522.887 | 4.522.887 | 4.522.887 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.367.949 | 2.367.949 | 2.367.949 | 2.367.949 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 6.890.837 | 6.890.837 | 6.890.837 | 6.890.837 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 6.890.837 | 6.890.837 | 6.890.837 | 6.890.837 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 16        | 17        | 18        | 19        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |           |           |           |
| Cientes  | 4.522.887 | 4.522.887 | 4.522.887 | 4.522.887 |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.367.949 | 2.367.949 | 2.367.949 | 2.367.949 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 6.890.837 | 6.890.837 | 6.890.837 | 6.890.837 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 6.890.837 | 6.890.837 | 6.890.837 | 6.890.837 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 20        | 21          |
|--|-----------|-------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |             |
| (1) Inversión inicial  |           |             |
| (2) Desmantelamiento   |           | -14.043.920 |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | -14.043.920 |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |             |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |             |
| Cientes  | 4.522.887 | 4.522.887   |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |             |
| Tesorería  | 2.367.949 | 2.367.949   |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 6.890.837 | 6.890.837   |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |             |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |             |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 6.890.837 | 6.890.837   |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 6.890.837   |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | -7.153.084  |

*Cash flow operativo del proyecto*

| Años  | 0 | 1 | 2           | 3           |
|---|---|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  |   |   | 27.137.324  | 27.137.324  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |   |   |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          |   |   | 27.137.324  | 27.137.324  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               |   |   | -14.207.697 | -14.207.697 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 |   |   | -23.406.534 | -23.406.534 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   |   |   | -37.614.231 | -37.614.231 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   |   |   | -10.476.906 | -10.476.906 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         |   |   | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) |   |   | -10.476.906 | -10.476.906 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            |   |   | 12.929.628  | 12.929.628  |

| Años  | 4           | 5           | 6           | 7           |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 27.137.324  | 27.137.324  | 27.137.324  | 27.137.324  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 27.137.324  | 27.137.324  | 27.137.324  | 27.137.324  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -14.207.697 | -14.207.697 | -14.207.697 | -14.207.697 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -23.406.534 | -23.406.534 | -23.406.534 | -23.406.534 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -37.614.231 | -37.614.231 | -37.614.231 | -37.614.231 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -10.476.906 | -10.476.906 | -10.476.906 | -10.476.906 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -10.476.906 | -10.476.906 | -10.476.906 | -10.476.906 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 12.929.628  | 12.929.628  | 12.929.628  | 12.929.628  |

| Años  | 8           | 9           | 10          | 11          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 27.137.324  | 27.137.324  | 27.137.324  | 27.137.324  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 27.137.324  | 27.137.324  | 27.137.324  | 27.137.324  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -14.207.697 | -14.207.697 | -14.207.697 | -14.207.697 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -23.406.534 | -23.406.534 | -23.406.534 | -23.406.534 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -37.614.231 | -37.614.231 | -37.614.231 | -37.614.231 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -10.476.906 | -10.476.906 | -10.476.906 | -10.476.906 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -10.476.906 | -10.476.906 | -10.476.906 | -10.476.906 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 12.929.628  | 12.929.628  | 12.929.628  | 12.929.628  |



| Años  | 12          | 13          | 14          | 15          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 27.137.324  | 27.137.324  | 27.137.324  | 27.137.324  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 27.137.324  | 27.137.324  | 27.137.324  | 27.137.324  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -14.207.697 | -14.207.697 | -14.207.697 | -14.207.697 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -23.406.534 | -23.406.534 | -23.406.534 | -23.406.534 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -37.614.231 | -37.614.231 | -37.614.231 | -37.614.231 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -10.476.906 | -10.476.906 | -10.476.906 | -10.476.906 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -10.476.906 | -10.476.906 | -10.476.906 | -10.476.906 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 12.929.628  | 12.929.628  | 12.929.628  | 12.929.628  |

| Años  | 16          | 17          | 18          | 19          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 27.137.324  | 27.137.324  | 27.137.324  | 27.137.324  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 27.137.324  | 27.137.324  | 27.137.324  | 27.137.324  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -14.207.697 | -14.207.697 | -14.207.697 | -14.207.697 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -23.406.534 | -23.406.534 | -23.406.534 | -23.406.534 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -37.614.231 | -37.614.231 | -37.614.231 | -37.614.231 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -10.476.906 | -10.476.906 | -10.476.906 | -10.476.906 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -10.476.906 | -10.476.906 | -10.476.906 | -10.476.906 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 12.929.628  | 12.929.628  | 12.929.628  | 12.929.628  |

| Años  | 20          | 21          |
|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 27.137.324  | 27.137.324  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 27.137.324  | 27.137.324  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -14.207.697 | -14.207.697 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -23.406.534 | -23.406.534 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -37.614.231 | -37.614.231 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -10.476.906 | -10.476.906 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -10.476.906 | -10.476.906 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 12.929.628  | 12.929.628  |

*Cash flow total del proyecto sin financiar*

| Años   | 0            | 1            | 2            | 3            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | -234.065.341 | -234.065.341 | 6.038.791    | 12.929.628   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -234.065.341 | -462.421.771 | -456.673.963 | -444.667.518 |

| Años   | 4            | 5            | 6            | 7            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 12.929.628   | 12.929.628   | 12.929.628   | 12.929.628   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -432.953.913 | -421.526.007 | -410.376.829 | -399.499.583 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 12.929.628   | 12.929.628   | 12.929.628   | 12.929.628   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -388.887.635 | -378.534.516 | -368.433.911 | -358.579.663 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 12.929.628   | 12.929.628   | 12.929.628   | 12.929.628   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -388.887.635 | -378.534.516 | -368.433.911 | -358.579.663 |

| Años   | 12           | 13           | 14           | 15           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 12.929.628   | 12.929.628   | 12.929.628   | 12.929.628   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -348.965.762 | -339.586.347 | -330.435.698 | -321.508.235 |

| Años   | 16           | 17           | 18           | 19           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 12.929.628   | 12.929.628   | 12.929.628   | 12.929.628   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -312.798.516 | -304.301.228 | -296.011.192 | -287.923.351 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 12.929.628   | 5.776.544    |
| VAN ACUMULADO (€)  | -280.032.775 | -276.593.500 |

|                                |              |
|--------------------------------|--------------|
| TIR                            | -5,35%       |
| VAN (€)                        | -276.593.500 |
| Período de recuperación (años) | 22           |

*Cash flow del crédito*

| Años   | 0 | 1           | 2           | 3           |
|--|---|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |   | 234.065.341 |             |             |
| (21) Corretaje   |   | -936.261    |             |             |
| (22) Comisiones  |   | -585.163    |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  |   |             | -20.417.638 | -21.030.167 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> |   | 232.543.916 | -20.417.638 | -21.030.167 |
| (25) Intereses   |   |             | -7.021.960  | -6.409.431  |
| (26) Escudo fiscal   |   |             | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    |   |             | -7.021.960  | -6.409.431  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        |   | 232.543.916 | -27.439.598 | -27.439.598 |

| Años   | 4           | 5           | 6           | 7           |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -21.661.072 | -22.310.905 | -22.980.232 | -23.669.639 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -21.661.072 | -22.310.905 | -22.980.232 | -23.669.639 |
| (25) Intereses   | -5.778.526  | -5.128.694  | -4.459.367  | -3.769.960  |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -5.778.526  | -5.128.694  | -4.459.367  | -3.769.960  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -27.439.598 | -27.439.598 | -27.439.598 | -27.439.598 |

| Años   | 8           | 9           | 10          | 11          |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -24.379.728 | -25.111.120 | -25.864.453 | -26.640.387 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -24.379.728 | -25.111.120 | -25.864.453 | -26.640.387 |
| (25) Intereses   | -3.059.871  | -2.328.479  | -1.575.145  | -799.212    |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -3.059.871  | -2.328.479  | -1.575.145  | -799.212    |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -27.439.598 | -27.439.598 | -27.439.598 | -27.439.598 |

*Cash flow total del proyecto financiado*

| Años  | 0               | 1               | 2               | 3               |
|---|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR                   | -234.065.341    | -234.065.341    | 6.038.791       | 12.929.628      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                                  | 0               | 232.543.916     | -27.439.598     | -27.439.598     |
| <b>(29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28)</b> | -234.065.341    | -1.521.425      | -21.400.808     | -14.509.971     |
| VAN ACUMULADO   | -234.065.340,73 | -235.551.021,91 | -255.958.083,50 | -269.469.223,88 |

| Años  | 4            | 5            | 6            | 7            |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR                   | 12.929.628   | 12.929.628   | 12.929.628   | 12.929.628   |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                                  | -27.439.598  | -27.439.598  | -27.439.598  | -27.439.598  |
| <b>(29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28)</b> | -14.509.971  | -14.509.971  | -14.509.971  | -14.509.971  |
| VAN ACUMULADO   | -694.788.561 | -466.515.315 | -735.105.184 | -982.901.449 |

| Años  | 8              | 9            | 10             | 11             |
|---|----------------|--------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR                   | 12.929.628     | 12.929.628   | 12.929.628     | 12.929.628     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                                  | -27.439.598    | -27.439.598  | -27.439.598    | -27.439.598    |
| <b>(29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28)</b> | -14.509.971    | -14.509.971  | -14.509.971    | -14.509.971    |
| VAN ACUMULADO   | -1.162.578.800 | -678.468.482 | -1.126.249.256 | -1.500.699.340 |

| Años  | 12             | 13             | 14             | 15             |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR                   | 12.929.628     | 12.929.628     | 12.929.628     | 12.929.628     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                                  | 0              | 0              | 0              | 0              |
| <b>(29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28)</b> | 12.929.628     | 12.929.628     | 12.929.628     | 12.929.628     |
| VAN ACUMULADO   | -1.766.917.849 | -1.050.305.260 | -1.842.927.323 | -2.480.745.254 |

| Años  | 16              | 17              | 18              | 19              |
|---|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR                   | 12.929.628      | 12.929.628      | 12.929.628      | 12.929.628      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                                  | 0               | 0               | 0               | 0               |
| <b>(29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28)</b> | 12.929.628      | 12.929.628      | 12.929.628      | 12.929.628      |
| VAN ACUMULADO   | -320.364.191,60 | -311.733.140,81 | -303.304.863,27 | -295.074.595,13 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 12.929.628   | 5.776.544    |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0            | 0            |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 12.929.628   | 5.776.544    |
| VAN ACUMULADO  | -287.037.684 | -283.531.406 |

|  |             |
|--|-------------|
| Recursos Propios (RP)<br>(aportación de fondos del promotor) | 387.577.310 |
| Recursos Ajenos (RA)<br>(Crédito)                            | 234.065.341 |
| CMPC   | 2,41%       |

|                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| TIR                     | -8,22%          |
| VAN                     | -283.531.406,30 |
| Período de recuperación | 22 años         |

### 8.4.3. Alternativa 3

#### Amortización de activos fijos

| Inversión Inicial (€) | Valor residual (€) | Años | Cuota (€/año)   |
|-----------------------|--------------------|------|-----------------|
| 560.503.568           | - €                | 20   | 28.025.178,38 € |

#### Cash flow extraoperativo del proyecto

| Año  | 0            | 1            | 2          | 3         |
|--|--------------|--------------|------------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |              |              |            |           |
| (1) Inversión inicial  | -280.251.784 | -280.251.784 |            |           |
| (2) Desmantelamiento   |              |              |            |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | -280.251.784 | -280.251.784 | 0          | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |              |              |            |           |
| I. Deudores comerciales  |              |              |            |           |
| Cientes  |              |              | 5.527.973  | 5.527.973 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |              |              |            |           |
| Tesorería  |              |              | 2.871.310  | 2.871.310 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            |              |              | 8.399.283  | 8.399.283 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |              |              |            |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |              |              |            |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  |              |              | 8.399.283  | 8.399.283 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  |              |              | -8.399.283 | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | -280.251.784 | -280.251.784 | -8.399.283 | 0         |

| Año  | 4         | 5         | 6         | 7         |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| I. Deudores comerciales  |           |           |           |           |
| Cientes  | 5.527.973 | 5.527.973 | 5.527.973 | 5.527.973 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.871.310 | 2.871.310 | 2.871.310 | 2.871.310 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 8.399.283 | 8.399.283 | 8.399.283 | 8.399.283 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 8.399.283 | 8.399.283 | 8.399.283 | 8.399.283 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 8         | 9         | 10        | 11        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| I. Deudores comerciales  |           |           |           |           |
| Cientes  | 5.527.973 | 5.527.973 | 5.527.973 | 5.527.973 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.871.310 | 2.871.310 | 2.871.310 | 2.871.310 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 8.399.283 | 8.399.283 | 8.399.283 | 8.399.283 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 8.399.283 | 8.399.283 | 8.399.283 | 8.399.283 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 12        | 13        | 14        | 15        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| I. Deudores comerciales  |           |           |           |           |
| Cientes  | 5.527.973 | 5.527.973 | 5.527.973 | 5.527.973 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.871.310 | 2.871.310 | 2.871.310 | 2.871.310 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 8.399.283 | 8.399.283 | 8.399.283 | 8.399.283 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 8.399.283 | 8.399.283 | 8.399.283 | 8.399.283 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 16        | 17        | 18        | 19        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| I. Deudores comerciales  |           |           |           |           |
| Cientes  | 5.527.973 | 5.527.973 | 5.527.973 | 5.527.973 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.871.310 | 2.871.310 | 2.871.310 | 2.871.310 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 8.399.283 | 8.399.283 | 8.399.283 | 8.399.283 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 8.399.283 | 8.399.283 | 8.399.283 | 8.399.283 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 20        | 21          |
|--|-----------|-------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |             |
| (1) Inversión inicial  |           |             |
| (2) Desmantelamiento   |           | -16.815.107 |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | -16.815.107 |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |             |
| I. Deudores comerciales  |           |             |
| Cientes  | 5.527.973 | 5.527.973   |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |             |
| Tesorería  | 2.871.310 | 2.871.310   |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 8.399.283 | 8.399.283   |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |             |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |           |             |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 8.399.283 | 8.399.283   |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 8.399.283   |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | -8.415.824  |



*Cash flow operativo del proyecto*

| Años  | 0 | 1 | 2           | 3           |
|---|---|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  |   |   | 33.167.841  | 33.167.841  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |   |   |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          |   |   | 33.167.841  | 33.167.841  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               |   |   | -17.227.859 | -17.227.859 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 |   |   | -28.025.178 | -28.025.178 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   |   |   | -45.253.037 | -45.253.037 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   |   |   | -12.085.196 | -12.085.196 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         |   |   | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) |   |   | -12.085.196 | -12.085.196 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            |   |   | 15.939.982  | 15.939.982  |

| Años  | 4           | 5           | 6           | 7           |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 33.167.841  | 33.167.841  | 33.167.841  | 33.167.841  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 33.167.841  | 33.167.841  | 33.167.841  | 33.167.841  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -17.227.859 | -17.227.859 | -17.227.859 | -17.227.859 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -28.025.178 | -28.025.178 | -28.025.178 | -28.025.178 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -45.253.037 | -45.253.037 | -45.253.037 | -45.253.037 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -12.085.196 | -12.085.196 | -12.085.196 | -12.085.196 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -12.085.196 | -12.085.196 | -12.085.196 | -12.085.196 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 15.939.982  | 15.939.982  | 15.939.982  | 15.939.982  |

| Años  | 8           | 9           | 10          | 11          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 33.167.841  | 33.167.841  | 33.167.841  | 33.167.841  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 33.167.841  | 33.167.841  | 33.167.841  | 33.167.841  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -17.227.859 | -17.227.859 | -17.227.859 | -17.227.859 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -28.025.178 | -28.025.178 | -28.025.178 | -28.025.178 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -45.253.037 | -45.253.037 | -45.253.037 | -45.253.037 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -12.085.196 | -12.085.196 | -12.085.196 | -12.085.196 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -12.085.196 | -12.085.196 | -12.085.196 | -12.085.196 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 15.939.982  | 15.939.982  | 15.939.982  | 15.939.982  |

| Años  | 12          | 13          | 14          | 15          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 33.167.841  | 33.167.841  | 33.167.841  | 33.167.841  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 33.167.841  | 33.167.841  | 33.167.841  | 33.167.841  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -17.227.859 | -17.227.859 | -17.227.859 | -17.227.859 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -28.025.178 | -28.025.178 | -28.025.178 | -28.025.178 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -45.253.037 | -45.253.037 | -45.253.037 | -45.253.037 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -12.085.196 | -12.085.196 | -12.085.196 | -12.085.196 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -12.085.196 | -12.085.196 | -12.085.196 | -12.085.196 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 15.939.982  | 15.939.982  | 15.939.982  | 15.939.982  |

| Años  | 16          | 17          | 18          | 19          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 33.167.841  | 33.167.841  | 33.167.841  | 33.167.841  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 33.167.841  | 33.167.841  | 33.167.841  | 33.167.841  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -17.227.859 | -17.227.859 | -17.227.859 | -17.227.859 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -28.025.178 | -28.025.178 | -28.025.178 | -28.025.178 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -45.253.037 | -45.253.037 | -45.253.037 | -45.253.037 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -12.085.196 | -12.085.196 | -12.085.196 | -12.085.196 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -12.085.196 | -12.085.196 | -12.085.196 | -12.085.196 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 15.939.982  | 15.939.982  | 15.939.982  | 15.939.982  |

| Años  | 20          | 21          |
|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 33.167.841  | 33.167.841  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 33.167.841  | 33.167.841  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -17.227.859 | -17.227.859 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -28.025.178 | -28.025.178 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -45.253.037 | -45.253.037 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -12.085.196 | -12.085.196 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -12.085.196 | -12.085.196 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 15.939.982  | 15.939.982  |

*Cash flow total del proyecto sin financiar*

| Años   | 0            | 1            | 2            | 3            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | -280.251.784 | -280.251.784 | 7.540.699    | 15.939.982   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -280.251.784 | -553.668.158 | -546.490.813 | -531.688.955 |

| Años   | 4            | 5            | 6            | 7            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 15.939.982   | 15.939.982   | 15.939.982   | 15.939.982   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -517.248.118 | -503.159.496 | -489.414.500 | -476.004.747 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 15.939.982   | 15.939.982   | 15.939.982   | 15.939.982   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -462.922.061 | -450.158.466 | -437.706.177 | -425.557.603 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 15.939.982   | 15.939.982   | 15.939.982   | 15.939.982   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -462.922.061 | -450.158.466 | -437.706.177 | -425.557.603 |

| Años   | 12           | 13           | 14           | 15           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 15.939.982   | 15.939.982   | 15.939.982   | 15.939.982   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -413.705.335 | -402.142.148 | -390.860.989 | -379.854.980 |

| Años   | 16           | 17           | 18           | 19           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 15.939.982   | 15.939.982   | 15.939.982   | 15.939.982   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -369.117.411 | -358.641.734 | -348.421.561 | -338.450.660 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 15.939.982   | 7.524.158    |
| VAN ACUMULADO (€)  | -328.722.952 | -324.243.171 |

|                                |              |
|--------------------------------|--------------|
| TIR                            | -5,12%       |
| VAN (€)                        | -324.243.171 |
| Período de recuperación (años) | 22           |

*Cash flow del crédito*

| Años   | 0 | 1           | 2           | 3           |
|--|---|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |   | 280.251.784 |             |             |
| (21) Corretaje   |   | -1.121.007  |             |             |
| (22) Comisiones  |   | -700.629    |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  |   |             | -24.446.505 | -25.179.900 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> |   | 278.430.147 | -24.446.505 | -25.179.900 |
| (25) Intereses   |   |             | -8.407.554  | -7.674.158  |
| (26) Escudo fiscal   |   |             | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    |   |             | -8.407.554  | -7.674.158  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        |   | 278.430.147 | -32.854.059 | -32.854.059 |

| Años   | 4           | 5           | 6           | 7           |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -25.935.297 | -26.713.356 | -27.514.757 | -28.340.200 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -25.935.297 | -26.713.356 | -27.514.757 | -28.340.200 |
| (25) Intereses   | -6.918.761  | -6.140.702  | -5.339.302  | -4.513.859  |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -6.918.761  | -6.140.702  | -5.339.302  | -4.513.859  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -32.854.059 | -32.854.059 | -32.854.059 | -32.854.059 |

| Años   | 8           | 9           | 10          | 11          |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -29.190.406 | -30.066.118 | -30.968.101 | -31.897.144 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -29.190.406 | -30.066.118 | -30.968.101 | -31.897.144 |
| (25) Intereses   | -3.663.653  | -2.787.941  | -1.885.957  | -956.914    |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -3.663.653  | -2.787.941  | -1.885.957  | -956.914    |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -32.854.059 | -32.854.059 | -32.854.059 | -32.854.059 |

*Cash flow total del proyecto financiado*

| Años   | 0               | 1               | 2               | 3           |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | -280.251.784    | -280.251.784    | 7.540.699       | 15.939.982  |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 278.430.147     | -32.854.059     | -32.854.059 |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -280.251.784    | -1.821.637      | -25.313.360     | -16.914.077 |
| VAN ACUMULADO  | -280.251.783,77 | -282.030.633,64 | -306.168.834,56 | #####       |

| Años   | 4            | 5            | 6            | 7              |
|--|--------------|--------------|--------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 15.939.982   | 15.939.982   | 15.939.982   | 15.939.982     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -32.854.059  | -32.854.059  | -32.854.059  | -32.854.059    |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -16.914.077  | -16.914.077  | -16.914.077  | -16.914.077    |
| VAN ACUMULADO  | -830.127.557 | -558.571.244 | -879.346.888 | -1.174.676.844 |

| Años   | 8              | 9            | 10             | 11             |
|--|----------------|--------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 15.939.982     | 15.939.982   | 15.939.982     | 15.939.982     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -32.854.059    | -32.854.059  | -32.854.059    | -32.854.059    |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -16.914.077    | -16.914.077  | -16.914.077    | -16.914.077    |
| VAN ACUMULADO  | -1.389.756.768 | -811.987.071 | -1.346.657.319 | -1.792.846.355 |

| Años   | 12             | 13             | 14             | 15             |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 15.939.982     | 15.939.982     | 15.939.982     | 15.939.982     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0              | 0              | 0              | 0              |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 15.939.982     | 15.939.982     | 15.939.982     | 15.939.982     |
| VAN ACUMULADO  | -2.111.690.012 | -1.256.544.220 | -2.203.378.646 | -2.964.066.855 |

| Años   | 16              | 17              | 18              | 19              |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 15.939.982      | 15.939.982      | 15.939.982      | 15.939.982      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 0               | 0               | 0               |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 15.939.982      | 15.939.982      | 15.939.982      | 15.939.982      |
| VAN ACUMULADO  | -378.133.254,62 | -367.491.671,96 | -357.100.039,55 | -346.952.486,55 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 15.939.982   | 7.524.158    |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0            | 0            |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 15.939.982   | 7.524.158    |
| VAN ACUMULADO  | -337.043.280 | -332.475.696 |

|  |             |
|--|-------------|
| Recursos Propios (RP)<br>(aportación de fondos del promotor) | 459.613.469 |
| Recursos Ajenos (RA)<br>(Crédito)                            | 280.251.784 |
| CMPC   | 2,41%       |

|                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| TIR                     | -7,89%          |
| VAN                     | -332.475.696,15 |
| Período de recuperación | 22 años         |

#### 8.4.4. Alternativa 4

##### Amortización de activos fijos

| Inversión Inicial (€) | Valor residual (€) | Años | Cuota (€/año)   |
|-----------------------|--------------------|------|-----------------|
| 653.144.824           | - €                | 20   | 32.657.241,19 € |

##### Cash flow extraoperativo del proyecto

| Año  | 0            | 1            | 2          | 3         |
|--|--------------|--------------|------------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |              |              |            |           |
| (1) Inversión inicial  | -326.572.412 | -326.572.412 |            |           |
| (2) Desmantelamiento   |              |              |            |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | -326.572.412 | -326.572.412 | 0          | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |              |              |            |           |
| I. Deudores comerciales  |              |              |            |           |
| Cientes  |              |              | 6.533.060  | 6.533.060 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |              |              |            |           |
| Tesorería  |              |              | 3.375.117  | 3.375.117 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            |              |              | 9.908.177  | 9.908.177 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |              |              |            |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |              |              |            |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  |              |              | 9.908.177  | 9.908.177 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  |              |              | -9.908.177 | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | -326.572.412 | -326.572.412 | -9.908.177 | 0         |

| Año  | 4         | 5         | 6         | 7         |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| I. Deudores comerciales  |           |           |           |           |
| Cientes  | 6.533.060 | 6.533.060 | 6.533.060 | 6.533.060 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |           |           |           |
| Tesorería  | 3.375.117 | 3.375.117 | 3.375.117 | 3.375.117 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 9.908.177 | 9.908.177 | 9.908.177 | 9.908.177 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 9.908.177 | 9.908.177 | 9.908.177 | 9.908.177 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 8         | 9         | 10        | 11        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |           |           |           |
| Cientes  | 6.533.060 | 6.533.060 | 6.533.060 | 6.533.060 |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |           |           |           |
| Tesorería  | 3.375.117 | 3.375.117 | 3.375.117 | 3.375.117 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 9.908.177 | 9.908.177 | 9.908.177 | 9.908.177 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 9.908.177 | 9.908.177 | 9.908.177 | 9.908.177 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 12        | 13        | 14        | 15        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |           |           |           |
| Cientes  | 6.533.060 | 6.533.060 | 6.533.060 | 6.533.060 |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |           |           |           |
| Tesorería  | 3.375.117 | 3.375.117 | 3.375.117 | 3.375.117 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 9.908.177 | 9.908.177 | 9.908.177 | 9.908.177 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 9.908.177 | 9.908.177 | 9.908.177 | 9.908.177 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |



| Año  | 16        | 17        | 18        | 19        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| I. Deudores comerciales  |           |           |           |           |
| Cientes  | 6.533.060 | 6.533.060 | 6.533.060 | 6.533.060 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |           |           |           |
| Tesorería  | 3.375.117 | 3.375.117 | 3.375.117 | 3.375.117 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 9.908.177 | 9.908.177 | 9.908.177 | 9.908.177 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 9.908.177 | 9.908.177 | 9.908.177 | 9.908.177 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 20        | 21          |
|--|-----------|-------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |             |
| (1) Inversión inicial  |           |             |
| (2) Desmantelamiento   |           | -19.594.345 |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | -19.594.345 |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |             |
| I. Deudores comerciales  |           |             |
| Cientes  | 6.533.060 | 6.533.060   |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |             |
| Tesorería  | 3.375.117 | 3.375.117   |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 9.908.177 | 9.908.177   |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |             |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |           |             |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 9.908.177 | 9.908.177   |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 9.908.177   |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | -9.686.168  |

*Cash flow operativo del proyecto*

| Años  | 0 | 1 | 2           | 3           |
|---|---|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  |   |   | 39.198.357  | 39.198.357  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |   |   |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          |   |   | 39.198.357  | 39.198.357  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               |   |   | -20.250.705 | -20.250.705 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 |   |   | -32.657.241 | -32.657.241 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   |   |   | -52.907.946 | -52.907.946 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   |   |   | -13.709.588 | -13.709.588 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         |   |   | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) |   |   | -13.709.588 | -13.709.588 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            |   |   | 18.947.653  | 18.947.653  |

| Años  | 4           | 5           | 6           | 7           |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 39.198.357  | 39.198.357  | 39.198.357  | 39.198.357  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 39.198.357  | 39.198.357  | 39.198.357  | 39.198.357  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -20.250.705 | -20.250.705 | -20.250.705 | -20.250.705 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -32.657.241 | -32.657.241 | -32.657.241 | -32.657.241 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -52.907.946 | -52.907.946 | -52.907.946 | -52.907.946 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -13.709.588 | -13.709.588 | -13.709.588 | -13.709.588 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -13.709.588 | -13.709.588 | -13.709.588 | -13.709.588 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 18.947.653  | 18.947.653  | 18.947.653  | 18.947.653  |

| Años  | 8           | 9           | 10          | 11          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 39.198.357  | 39.198.357  | 39.198.357  | 39.198.357  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 39.198.357  | 39.198.357  | 39.198.357  | 39.198.357  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -20.250.705 | -20.250.705 | -20.250.705 | -20.250.705 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -32.657.241 | -32.657.241 | -32.657.241 | -32.657.241 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -52.907.946 | -52.907.946 | -52.907.946 | -52.907.946 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -13.709.588 | -13.709.588 | -13.709.588 | -13.709.588 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -13.709.588 | -13.709.588 | -13.709.588 | -13.709.588 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 18.947.653  | 18.947.653  | 18.947.653  | 18.947.653  |

| Años  | 12          | 13          | 14          | 15          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 39.198.357  | 39.198.357  | 39.198.357  | 39.198.357  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 39.198.357  | 39.198.357  | 39.198.357  | 39.198.357  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -20.250.705 | -20.250.705 | -20.250.705 | -20.250.705 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -32.657.241 | -32.657.241 | -32.657.241 | -32.657.241 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -52.907.946 | -52.907.946 | -52.907.946 | -52.907.946 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -13.709.588 | -13.709.588 | -13.709.588 | -13.709.588 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -13.709.588 | -13.709.588 | -13.709.588 | -13.709.588 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 18.947.653  | 18.947.653  | 18.947.653  | 18.947.653  |

| Años  | 16          | 17          | 18          | 19          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 39.198.357  | 39.198.357  | 39.198.357  | 39.198.357  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 39.198.357  | 39.198.357  | 39.198.357  | 39.198.357  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -20.250.705 | -20.250.705 | -20.250.705 | -20.250.705 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -32.657.241 | -32.657.241 | -32.657.241 | -32.657.241 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -52.907.946 | -52.907.946 | -52.907.946 | -52.907.946 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -13.709.588 | -13.709.588 | -13.709.588 | -13.709.588 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -13.709.588 | -13.709.588 | -13.709.588 | -13.709.588 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 18.947.653  | 18.947.653  | 18.947.653  | 18.947.653  |

| Años  | 20          | 21          |
|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 39.198.357  | 39.198.357  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 39.198.357  | 39.198.357  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -20.250.705 | -20.250.705 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -32.657.241 | -32.657.241 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -52.907.946 | -52.907.946 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -13.709.588 | -13.709.588 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -13.709.588 | -13.709.588 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 18.947.653  | 18.947.653  |

*Cash flow total del proyecto sin financiar*

| Años   | 0            | 1            | 2            | 3            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | -326.572.412 | -326.572.412 | 9.039.476    | 18.947.653   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -326.572.412 | -645.179.643 | -636.575.740 | -618.980.961 |

| Años   | 4            | 5            | 6            | 7            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 18.947.653   | 18.947.653   | 18.947.653   | 18.947.653   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -601.815.323 | -585.068.358 | -568.729.857 | -552.789.855 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 18.947.653   | 18.947.653   | 18.947.653   | 18.947.653   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -537.238.634 | -522.066.712 | -507.264.836 | -492.823.981 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 18.947.653   | 18.947.653   | 18.947.653   | 18.947.653   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -537.238.634 | -522.066.712 | -507.264.836 | -492.823.981 |

| Años   | 12           | 13           | 14           | 15           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 18.947.653   | 18.947.653   | 18.947.653   | 18.947.653   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -478.735.342 | -464.990.329 | -451.580.560 | -438.497.858 |

| Años   | 16           | 17           | 18           | 19           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 18.947.653   | 18.947.653   | 18.947.653   | 18.947.653   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -425.734.247 | -413.281.943 | -401.133.354 | -389.281.072 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 18.947.653   | 9.261.485    |
| VAN ACUMULADO (€)  | -377.717.870 | -372.203.709 |

|                                |              |
|--------------------------------|--------------|
| TIR                            | -4,95%       |
| VAN (€)                        | -372.203.709 |
| Período de recuperación (años) | 22           |

*Cash flow del crédito*

| Años   | 0 | 1           | 2           | 3           |
|--|---|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |   | 326.572.412 |             |             |
| (21) Corretaje   |   | -1.306.290  |             |             |
| (22) Comisiones  |   | -816.431    |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  |   |             | -28.487.077 | -29.341.689 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> |   | 324.449.691 | -28.487.077 | -29.341.689 |
| (25) Intereses   |   |             | -9.797.172  | -8.942.560  |
| (26) Escudo fiscal   |   |             | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    |   |             | -9.797.172  | -8.942.560  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        |   | 324.449.691 | -38.284.249 | -38.284.249 |

| Años   | 4           | 5           | 6           | 7           |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -30.221.940 | -31.128.598 | -32.062.456 | -33.024.330 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -30.221.940 | -31.128.598 | -32.062.456 | -33.024.330 |
| (25) Intereses   | -8.062.309  | -7.155.651  | -6.221.793  | -5.259.920  |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -8.062.309  | -7.155.651  | -6.221.793  | -5.259.920  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -38.284.249 | -38.284.249 | -38.284.249 | -38.284.249 |

| Años   | 8           | 9           | 10          | 11          |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -34.015.060 | -35.035.511 | -36.086.577 | -37.169.174 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -34.015.060 | -35.035.511 | -36.086.577 | -37.169.174 |
| (25) Intereses   | -4.269.190  | -3.248.738  | -2.197.673  | -1.115.075  |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -4.269.190  | -3.248.738  | -2.197.673  | -1.115.075  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -38.284.249 | -38.284.249 | -38.284.249 | -38.284.249 |

*Cash flow total del proyecto financiado*

| Años   | 0               | 1               | 2               | 3               |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | -326.572.412    | -326.572.412    | 9.039.476       | 18.947.653      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 324.449.691     | -38.284.249     | -38.284.249     |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -326.572.412    | -2.122.721      | -29.244.774     | -19.336.597     |
| VAN ACUMULADO  | -326.572.411,87 | -328.645.281,99 | -356.532.599,81 | -374.538.621,17 |

| Años   | 4            | 5            | 6              | 7              |
|--|--------------|--------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 18.947.653   | 18.947.653   | 18.947.653     | 18.947.653     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -38.284.249  | -38.284.249  | -38.284.249    | -38.284.249    |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -19.336.597  | -19.336.597  | -19.336.597    | -19.336.597    |
| VAN ACUMULADO  | -965.903.231 | -650.894.592 | -1.024.027.296 | -1.367.062.810 |

| Años   | 8              | 9            | 10             | 11             |
|--|----------------|--------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 18.947.653     | 18.947.653   | 18.947.653     | 18.947.653     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -38.284.249    | -38.284.249  | -38.284.249    | -38.284.249    |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -19.336.597    | -19.336.597  | -19.336.597    | -19.336.597    |
| VAN ACUMULADO  | -1.617.650.253 | -945.902.578 | -1.567.750.492 | -2.085.940.251 |

| Años   | 12             | 13             | 14             | 15             |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 18.947.653     | 18.947.653     | 18.947.653     | 18.947.653     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0              | 0              | 0              | 0              |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 18.947.653     | 18.947.653     | 18.947.653     | 18.947.653     |
| VAN ACUMULADO  | -2.457.561.010 | -1.463.407.789 | -2.564.956.513 | -3.448.946.536 |

| Años   | 16              | 17              | 18              | 19              |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 18.947.653      | 18.947.653      | 18.947.653      | 18.947.653      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 0               | 0               | 0               |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 18.947.653      | 18.947.653      | 18.947.653      | 18.947.653      |
| VAN ACUMULADO  | -436.205.177,12 | -423.554.827,76 | -411.201.562,69 | -399.138.405,08 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 18.947.653   | 9.261.485    |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0            | 0            |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 18.947.653   | 9.261.485    |
| VAN ACUMULADO  | -387.358.542 | -381.735.845 |

|  |             |
|--|-------------|
| Recursos Propios (RP)<br>(aportación de fondos del promotor) | 531.969.275 |
| Recursos Ajenos (RA)<br>(Crédito)                            | 326.572.412 |
| CMPC   | 2,40%       |

|                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| TIR                     | -7,67%          |
| VAN                     | -381.735.844,78 |
| Período de recuperación | 22 años         |

#### 8.4.5. Alternativa 5

##### Amortización de activos fijos

| Inversión Inicial (€) | Valor residual (€) | Años | Cuota (€/año)   |
|-----------------------|--------------------|------|-----------------|
| 753.126.612           | - €                | 20   | 37.656.330,59 € |

##### Cash flow extraoperativo del proyecto

| Año  | 0            | 1            | 2           | 3          |
|--|--------------|--------------|-------------|------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |              |              |             |            |
| (1) Inversión inicial  | -376.563.306 | -376.563.306 |             |            |
| (2) Desmantelamiento   |              |              |             |            |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | -376.563.306 | -376.563.306 | 0           | 0          |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |              |              |             |            |
| I. Deudores comerciales  |              |              |             |            |
| Clientes   |              |              | 7.538.146   | 7.538.146  |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |              |              |             |            |
| Tesorería  |              |              | 3.891.159   | 3.891.159  |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            |              |              | 11.429.305  | 11.429.305 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |              |              |             |            |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |              |              |             |            |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  |              |              | 11.429.305  | 11.429.305 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  |              |              | -11.429.305 | 0          |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | -376.563.306 | -376.563.306 | -11.429.305 | 0          |

| Año  | 4          | 5          | 6          | 7          |
|--|------------|------------|------------|------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |            |            |            |            |
| (1) Inversión inicial  |            |            |            |            |
| (2) Desmantelamiento   |            |            |            |            |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |            |            |            |            |
| I. Deudores comerciales  |            |            |            |            |
| Clientes   | 7.538.146  | 7.538.146  | 7.538.146  | 7.538.146  |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |            |            |            |            |
| Tesorería  | 3.891.159  | 3.891.159  | 3.891.159  | 3.891.159  |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 11.429.305 | 11.429.305 | 11.429.305 | 11.429.305 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |            |            |            |            |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |            |            |            |            |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 11.429.305 | 11.429.305 | 11.429.305 | 11.429.305 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0          | 0          | 0          | 0          |



| Año  | 8          | 9          | 10         | 11         |
|--|------------|------------|------------|------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |            |            |            |            |
| (1) Inversión inicial  |            |            |            |            |
| (2) Desmantelamiento   |            |            |            |            |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |            |            |            |            |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |            |            |            |            |
| Cientes  | 7.538.146  | 7.538.146  | 7.538.146  | 7.538.146  |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |            |            |            |            |
| Tesorería  | 3.891.159  | 3.891.159  | 3.891.159  | 3.891.159  |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 11.429.305 | 11.429.305 | 11.429.305 | 11.429.305 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |            |            |            |            |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |            |            |            |            |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 11.429.305 | 11.429.305 | 11.429.305 | 11.429.305 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0          | 0          | 0          | 0          |

| Año  | 12         | 13         | 14         | 15         |
|--|------------|------------|------------|------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |            |            |            |            |
| (1) Inversión inicial  |            |            |            |            |
| (2) Desmantelamiento   |            |            |            |            |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |            |            |            |            |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |            |            |            |            |
| Cientes  | 7.538.146  | 7.538.146  | 7.538.146  | 7.538.146  |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |            |            |            |            |
| Tesorería  | 3.891.159  | 3.891.159  | 3.891.159  | 3.891.159  |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 11.429.305 | 11.429.305 | 11.429.305 | 11.429.305 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |            |            |            |            |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |            |            |            |            |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 11.429.305 | 11.429.305 | 11.429.305 | 11.429.305 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0          | 0          | 0          | 0          |

| Año  | 16         | 17         | 18         | 19         |
|--|------------|------------|------------|------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |            |            |            |            |
| (1) Inversión inicial  |            |            |            |            |
| (2) Desmantelamiento   |            |            |            |            |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |            |            |            |            |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |            |            |            |            |
| Cientes  | 7.538.146  | 7.538.146  | 7.538.146  | 7.538.146  |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |            |            |            |            |
| Tesorería  | 3.891.159  | 3.891.159  | 3.891.159  | 3.891.159  |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 11.429.305 | 11.429.305 | 11.429.305 | 11.429.305 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |            |            |            |            |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |            |            |            |            |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 11.429.305 | 11.429.305 | 11.429.305 | 11.429.305 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0          | 0          | 0          | 0          |

| Año  | 20         | 21          |
|--|------------|-------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |            |             |
| (1) Inversión inicial  |            |             |
| (2) Desmantelamiento   |            | -22.593.798 |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0          | -22.593.798 |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |            |             |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |            |             |
| Cientes  | 7.538.146  | 7.538.146   |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |            |             |
| Tesorería  | 3.891.159  | 3.891.159   |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 11.429.305 | 11.429.305  |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |            |             |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |            |             |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 11.429.305 | 11.429.305  |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0          | 11.429.305  |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0          | -11.164.493 |

*Cash flow operativo del proyecto*

| Años  | 0 | 1 | 2           | 3           |
|---|---|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  |   |   | 45.228.874  | 45.228.874  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |   |   |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          |   |   | 45.228.874  | 45.228.874  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               |   |   | -23.346.956 | -23.346.956 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 |   |   | -37.656.331 | -37.656.331 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   |   |   | -61.003.286 | -61.003.286 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   |   |   | -15.774.413 | -15.774.413 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         |   |   | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) |   |   | -15.774.413 | -15.774.413 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            |   |   | 21.881.918  | 21.881.918  |

| Años  | 4           | 5           | 6           | 7           |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 45.228.874  | 45.228.874  | 45.228.874  | 45.228.874  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 45.228.874  | 45.228.874  | 45.228.874  | 45.228.874  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -23.346.956 | -23.346.956 | -23.346.956 | -23.346.956 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -37.656.331 | -37.656.331 | -37.656.331 | -37.656.331 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -61.003.286 | -61.003.286 | -61.003.286 | -61.003.286 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -15.774.413 | -15.774.413 | -15.774.413 | -15.774.413 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -15.774.413 | -15.774.413 | -15.774.413 | -15.774.413 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 21.881.918  | 21.881.918  | 21.881.918  | 21.881.918  |

| Años  | 8           | 9           | 10          | 11          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 45.228.874  | 45.228.874  | 45.228.874  | 45.228.874  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 45.228.874  | 45.228.874  | 45.228.874  | 45.228.874  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -23.346.956 | -23.346.956 | -23.346.956 | -23.346.956 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -37.656.331 | -37.656.331 | -37.656.331 | -37.656.331 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -61.003.286 | -61.003.286 | -61.003.286 | -61.003.286 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -15.774.413 | -15.774.413 | -15.774.413 | -15.774.413 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -15.774.413 | -15.774.413 | -15.774.413 | -15.774.413 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 21.881.918  | 21.881.918  | 21.881.918  | 21.881.918  |

| Años  | 12          | 13          | 14          | 15          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 45.228.874  | 45.228.874  | 45.228.874  | 45.228.874  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 45.228.874  | 45.228.874  | 45.228.874  | 45.228.874  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -23.346.956 | -23.346.956 | -23.346.956 | -23.346.956 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -37.656.331 | -37.656.331 | -37.656.331 | -37.656.331 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -61.003.286 | -61.003.286 | -61.003.286 | -61.003.286 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -15.774.413 | -15.774.413 | -15.774.413 | -15.774.413 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -15.774.413 | -15.774.413 | -15.774.413 | -15.774.413 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 21.881.918  | 21.881.918  | 21.881.918  | 21.881.918  |

| Años  | 16          | 17          | 18          | 19          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 45.228.874  | 45.228.874  | 45.228.874  | 45.228.874  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 45.228.874  | 45.228.874  | 45.228.874  | 45.228.874  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -23.346.956 | -23.346.956 | -23.346.956 | -23.346.956 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -37.656.331 | -37.656.331 | -37.656.331 | -37.656.331 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -61.003.286 | -61.003.286 | -61.003.286 | -61.003.286 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -15.774.413 | -15.774.413 | -15.774.413 | -15.774.413 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -15.774.413 | -15.774.413 | -15.774.413 | -15.774.413 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 21.881.918  | 21.881.918  | 21.881.918  | 21.881.918  |

| Años  | 20          | 21          |
|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 45.228.874  | 45.228.874  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 45.228.874  | 45.228.874  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -23.346.956 | -23.346.956 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -37.656.331 | -37.656.331 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -61.003.286 | -61.003.286 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -15.774.413 | -15.774.413 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -15.774.413 | -15.774.413 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 21.881.918  | 21.881.918  |

*Cash flow total del proyecto sin financiar*

| Años   | 0            | 1            | 2            | 3            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | -376.563.306 | -376.563.306 | 10.452.613   | 21.881.918   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -376.563.306 | -743.942.141 | -733.993.193 | -713.673.657 |

| Años   | 4            | 5            | 6            | 7            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 21.881.918   | 21.881.918   | 21.881.918   | 21.881.918   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -693.849.719 | -674.509.292 | -655.640.583 | -637.232.086 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 21.881.918   | 21.881.918   | 21.881.918   | 21.881.918   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -619.272.577 | -601.751.104 | -584.656.985 | -567.979.795 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 21.881.918   | 21.881.918   | 21.881.918   | 21.881.918   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -619.272.577 | -601.751.104 | -584.656.985 | -567.979.795 |

| Años   | 12           | 13           | 14           | 15           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 21.881.918   | 21.881.918   | 21.881.918   | 21.881.918   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -551.709.366 | -535.835.777 | -520.349.349 | -505.240.638 |

| Años   | 16           | 17           | 18           | 19           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 21.881.918   | 21.881.918   | 21.881.918   | 21.881.918   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -490.500.432 | -476.119.744 | -462.089.804 | -448.402.058 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 21.881.918   | 10.717.425   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -435.048.159 | -428.667.152 |

|                                |              |
|--------------------------------|--------------|
| TIR                            | -4,94%       |
| VAN (€)                        | -428.667.152 |
| Período de recuperación (años) | 22           |

*Cash flow del crédito*

| Años   | 0 | 1           | 2           | 3           |
|--|---|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |   | 376.563.306 |             |             |
| (21) Corretaje   |   | -1.506.253  |             |             |
| (22) Comisiones  |   | -941.408    |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  |   |             | -32.847.808 | -33.833.242 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> |   | 374.115.644 | -32.847.808 | -33.833.242 |
| (25) Intereses   |   |             | -11.296.899 | -10.311.465 |
| (26) Escudo fiscal   |   |             | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    |   |             | -11.296.899 | -10.311.465 |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        |   | 374.115.644 | -44.144.707 | -44.144.707 |

| Años   | 4           | 5           | 6           | 7           |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -34.848.239 | -35.893.687 | -36.970.497 | -38.079.612 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -34.848.239 | -35.893.687 | -36.970.497 | -38.079.612 |
| (25) Intereses   | -9.296.468  | -8.251.020  | -7.174.210  | -6.065.095  |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -9.296.468  | -8.251.020  | -7.174.210  | -6.065.095  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -44.144.707 | -44.144.707 | -44.144.707 | -44.144.707 |

| Años   | 8           | 9           | 10          | 11          |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -39.222.001 | -40.398.661 | -41.610.620 | -42.858.939 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -39.222.001 | -40.398.661 | -41.610.620 | -42.858.939 |
| (25) Intereses   | -4.922.707  | -3.746.047  | -2.534.087  | -1.285.768  |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -4.922.707  | -3.746.047  | -2.534.087  | -1.285.768  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -44.144.707 | -44.144.707 | -44.144.707 | -44.144.707 |

*Cash flow total del proyecto financiado*

| Años   | 0               | 1               | 2               | 3               |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | -376.563.306    | -376.563.306    | 10.452.613      | 21.881.918      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 374.115.644     | -44.144.707     | -44.144.707     |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -376.563.306    | -2.447.661      | -33.692.094     | -22.262.789     |
| VAN ACUMULADO  | -376.563.305,91 | -378.953.486,59 | -411.081.713,54 | -431.812.591,92 |

| Años   | 4              | 5            | 6              | 7              |
|--|----------------|--------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 21.881.918     | 21.881.918   | 21.881.918     | 21.881.918     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -44.144.707    | -44.144.707  | -44.144.707    | -44.144.707    |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -22.262.789    | -22.262.789  | -22.262.789    | -22.262.789    |
| VAN ACUMULADO  | -1.113.635.947 | -750.532.057 | -1.180.705.797 | -1.576.147.138 |

| Años   | 8              | 9              | 10             | 11             |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 21.881.918     | 21.881.918     | 21.881.918     | 21.881.918     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -44.144.707    | -44.144.707    | -44.144.707    | -44.144.707    |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -22.262.789    | -22.262.789    | -22.262.789    | -22.262.789    |
| VAN ACUMULADO  | -1.865.116.552 | -1.090.672.604 | -1.807.576.701 | -2.404.923.970 |

| Años   | 12             | 13             | 14             | 15             |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 21.881.918     | 21.881.918     | 21.881.918     | 21.881.918     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0              | 0              | 0              | 0              |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 21.881.918     | 21.881.918     | 21.881.918     | 21.881.918     |
| VAN ACUMULADO  | -2.833.479.175 | -1.687.348.321 | -2.957.321.857 | -3.976.396.604 |

| Años   | 16              | 17              | 18              | 19              |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 21.881.918      | 21.881.918      | 21.881.918      | 21.881.918      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 0               | 0               | 0               |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 21.881.918      | 21.881.918      | 21.881.918      | 21.881.918      |
| VAN ACUMULADO  | -502.571.023,46 | -487.961.541,99 | -473.695.149,13 | -459.763.787,79 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 21.881.918   | 10.717.425   |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0            | 0            |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 21.881.918   | 10.717.425   |
| VAN ACUMULADO  | -446.159.590 | -439.652.941 |

|  |             |
|--|-------------|
| Recursos Propios (RP)<br>(aportación de fondos del promotor) | 613.068.163 |
| Recursos Ajenos (RA)<br>(Crédito)                            | 376.563.306 |
| CMPC   | 2,40%       |

|                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| TIR                     | -7,65%          |
| VAN                     | -439.652.941,36 |
| Período de recuperación | 22 años         |



#### 8.4.6. Alternativa 6

##### Amortización de activos fijos

| Inversión Inicial (€) | Valor residual (€) | Años | Cuota (€/año)   |
|-----------------------|--------------------|------|-----------------|
| 364.377.674           | - €                | 20   | 18.218.883,69 € |

##### Cash flow extraoperativo del proyecto

| Año  | 0            | 1            | 2          | 3         |
|--|--------------|--------------|------------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |              |              |            |           |
| (1) Inversión inicial  | -182.188.837 | -182.188.837 |            |           |
| (2) Desmantelamiento   |              |              |            |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | -182.188.837 | -182.188.837 | 0          | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |              |              |            |           |
| I. Deudores comerciales  |              |              |            |           |
| Cientes  |              |              | 3.350.287  | 3.350.287 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |              |              |            |           |
| Tesorería  |              |              | 1.787.808  | 1.787.808 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            |              |              | 5.138.095  | 5.138.095 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |              |              |            |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |              |              |            |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  |              |              | 5.138.095  | 5.138.095 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  |              |              | -5.138.095 | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | -182.188.837 | -182.188.837 | -5.138.095 | 0         |

| Año  | 4         | 5         | 6         | 7         |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| I. Deudores comerciales  |           |           |           |           |
| Cientes  | 3.350.287 | 3.350.287 | 3.350.287 | 3.350.287 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |           |           |           |
| Tesorería  | 1.787.808 | 1.787.808 | 1.787.808 | 1.787.808 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 5.138.095 | 5.138.095 | 5.138.095 | 5.138.095 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 5.138.095 | 5.138.095 | 5.138.095 | 5.138.095 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 8         | 9         | 10        | 11        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |           |           |           |
| Cientes  | 3.350.287 | 3.350.287 | 3.350.287 | 3.350.287 |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |           |           |           |
| Tesorería  | 1.787.808 | 1.787.808 | 1.787.808 | 1.787.808 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 5.138.095 | 5.138.095 | 5.138.095 | 5.138.095 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 5.138.095 | 5.138.095 | 5.138.095 | 5.138.095 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 12        | 13        | 14        | 15        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |           |           |           |
| Cientes  | 3.350.287 | 3.350.287 | 3.350.287 | 3.350.287 |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |           |           |           |
| Tesorería  | 1.787.808 | 1.787.808 | 1.787.808 | 1.787.808 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 5.138.095 | 5.138.095 | 5.138.095 | 5.138.095 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 5.138.095 | 5.138.095 | 5.138.095 | 5.138.095 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 16        | 17        | 18        | 19        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| I. Deudores comerciales  |           |           |           |           |
| Cientes  | 3.350.287 | 3.350.287 | 3.350.287 | 3.350.287 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |           |           |           |
| Tesorería  | 1.787.808 | 1.787.808 | 1.787.808 | 1.787.808 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 5.138.095 | 5.138.095 | 5.138.095 | 5.138.095 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 5.138.095 | 5.138.095 | 5.138.095 | 5.138.095 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 20        | 21          |
|--|-----------|-------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |             |
| (1) Inversión inicial  |           |             |
| (2) Desmantelamiento   |           | -10.931.330 |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | -10.931.330 |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |             |
| I. Deudores comerciales  |           |             |
| Cientes  | 3.350.287 | 3.350.287   |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |             |
| Tesorería  | 1.787.808 | 1.787.808   |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 5.138.095 | 5.138.095   |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |             |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |           |             |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 5.138.095 | 5.138.095   |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 5.138.095   |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | -5.793.235  |

*Cash flow operativo del proyecto*

| Años  | 0 | 1 | 2           | 3           |
|---|---|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  |   |   | 20.101.722  | 20.101.722  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |   |   |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          |   |   | 20.101.722  | 20.101.722  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               |   |   | -10.726.848 | -10.726.848 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 |   |   | -18.218.884 | -18.218.884 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   |   |   | -28.945.731 | -28.945.731 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   |   |   | -8.844.010  | -8.844.010  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         |   |   | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) |   |   | -8.844.010  | -8.844.010  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            |   |   | 9.374.874   | 9.374.874   |

| Años  | 4           | 5           | 6           | 7           |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 20.101.722  | 20.101.722  | 20.101.722  | 20.101.722  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 20.101.722  | 20.101.722  | 20.101.722  | 20.101.722  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -10.726.848 | -10.726.848 | -10.726.848 | -10.726.848 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -18.218.884 | -18.218.884 | -18.218.884 | -18.218.884 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -28.945.731 | -28.945.731 | -28.945.731 | -28.945.731 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -8.844.010  | -8.844.010  | -8.844.010  | -8.844.010  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -8.844.010  | -8.844.010  | -8.844.010  | -8.844.010  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 9.374.874   | 9.374.874   | 9.374.874   | 9.374.874   |

| Años  | 8           | 9           | 10          | 11          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 20.101.722  | 20.101.722  | 20.101.722  | 20.101.722  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 20.101.722  | 20.101.722  | 20.101.722  | 20.101.722  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -10.726.848 | -10.726.848 | -10.726.848 | -10.726.848 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -18.218.884 | -18.218.884 | -18.218.884 | -18.218.884 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -28.945.731 | -28.945.731 | -28.945.731 | -28.945.731 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -8.844.010  | -8.844.010  | -8.844.010  | -8.844.010  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -8.844.010  | -8.844.010  | -8.844.010  | -8.844.010  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 9.374.874   | 9.374.874   | 9.374.874   | 9.374.874   |

| Años  | 12          | 13          | 14          | 15          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 20.101.722  | 20.101.722  | 20.101.722  | 20.101.722  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 20.101.722  | 20.101.722  | 20.101.722  | 20.101.722  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -10.726.848 | -10.726.848 | -10.726.848 | -10.726.848 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -18.218.884 | -18.218.884 | -18.218.884 | -18.218.884 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -28.945.731 | -28.945.731 | -28.945.731 | -28.945.731 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -8.844.010  | -8.844.010  | -8.844.010  | -8.844.010  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -8.844.010  | -8.844.010  | -8.844.010  | -8.844.010  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 9.374.874   | 9.374.874   | 9.374.874   | 9.374.874   |

| Años  | 16          | 17          | 18          | 19          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 20.101.722  | 20.101.722  | 20.101.722  | 20.101.722  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 20.101.722  | 20.101.722  | 20.101.722  | 20.101.722  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -10.726.848 | -10.726.848 | -10.726.848 | -10.726.848 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -18.218.884 | -18.218.884 | -18.218.884 | -18.218.884 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -28.945.731 | -28.945.731 | -28.945.731 | -28.945.731 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -8.844.010  | -8.844.010  | -8.844.010  | -8.844.010  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -8.844.010  | -8.844.010  | -8.844.010  | -8.844.010  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 9.374.874   | 9.374.874   | 9.374.874   | 9.374.874   |

| Años  | 20          | 21          |
|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 20.101.722  | 20.101.722  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 20.101.722  | 20.101.722  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -10.726.848 | -10.726.848 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -18.218.884 | -18.218.884 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -28.945.731 | -28.945.731 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -8.844.010  | -8.844.010  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -8.844.010  | -8.844.010  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 9.374.874   | 9.374.874   |

*Cash flow total del proyecto sin financiar*

| Años   | 0            | 1            | 2            | 3            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | -182.188.837 | -182.188.837 | 4.236.779    | 9.374.874    |
| VAN ACUMULADO (€)  | -182.188.837 | -359.934.044 | -355.901.416 | -347.195.914 |

| Años   | 4            | 5            | 6            | 7            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 9.374.874    | 9.374.874    | 9.374.874    | 9.374.874    |
| VAN ACUMULADO (€)  | -338.702.741 | -330.416.718 | -322.332.794 | -314.446.038 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 9.374.874    | 9.374.874    | 9.374.874    | 9.374.874    |
| VAN ACUMULADO (€)  | -306.751.642 | -299.244.915 | -291.921.278 | -284.776.267 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 9.374.874    | 9.374.874    | 9.374.874    | 9.374.874    |
| VAN ACUMULADO (€)  | -306.751.642 | -299.244.915 | -291.921.278 | -284.776.267 |

| Años   | 12           | 13           | 14           | 15           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 9.374.874    | 9.374.874    | 9.374.874    | 9.374.874    |
| VAN ACUMULADO (€)  | -277.805.524 | -271.004.800 | -264.369.946 | -257.896.919 |

| Años   | 16           | 17           | 18           | 19           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 9.374.874    | 9.374.874    | 9.374.874    | 9.374.874    |
| VAN ACUMULADO (€)  | -251.581.770 | -245.420.649 | -239.409.800 | -233.545.556 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 9.374.874    | 3.581.639    |
| VAN ACUMULADO (€)  | -227.824.343 | -225.691.884 |

|                                |              |
|--------------------------------|--------------|
| TIR                            | -5,93%       |
| VAN (€)                        | -225.691.884 |
| Período de recuperación (años) | 22           |

*Cash flow del crédito*

| Años   | 0 | 1           | 2           | 3           |
|--|---|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |   | 182.188.837 |             |             |
| (21) Corretaje   |   | -728.755    |             |             |
| (22) Comisiones  |   | -455.472    |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  |   |             | -15.892.425 | -16.369.197 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> |   | 181.004.610 | -15.892.425 | -16.369.197 |
| (25) Intereses   |   |             | -5.465.665  | -4.988.892  |
| (26) Escudo fiscal   |   |             | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    |   |             | -5.465.665  | -4.988.892  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        |   | 181.004.610 | -21.358.090 | -21.358.090 |

| Años   | 4           | 5           | 6           | 7           |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -16.860.273 | -17.366.081 | -17.887.064 | -18.423.676 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -16.860.273 | -17.366.081 | -17.887.064 | -18.423.676 |
| (25) Intereses   | -4.497.816  | -3.992.008  | -3.471.026  | -2.934.414  |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -4.497.816  | -3.992.008  | -3.471.026  | -2.934.414  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -21.358.090 | -21.358.090 | -21.358.090 | -21.358.090 |

| Años   | 8           | 9           | 10          | 11          |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -18.976.386 | -19.545.678 | -20.132.048 | -20.736.009 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -18.976.386 | -19.545.678 | -20.132.048 | -20.736.009 |
| (25) Intereses   | -2.381.704  | -1.812.412  | -1.226.042  | -622.080    |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -2.381.704  | -1.812.412  | -1.226.042  | -622.080    |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -21.358.090 | -21.358.090 | -21.358.090 | -21.358.090 |

*Cash flow total del proyecto financiado*

| Años  | 0               | 1               | 2               | 3               |
|---|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR                   | -182.188.837    | -182.188.837    | 4.236.779       | 9.374.874       |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                                  | 0               | 181.004.610     | -21.358.090     | -21.358.090     |
| <b>(29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28)</b> | -182.188.837    | -1.184.227      | -17.121.311     | -11.983.216     |
| VAN ACUMULADO   | -182.188.836,94 | -183.345.228,34 | -199.671.103,37 | -210.829.006,05 |

| Años  | 4            | 5            | 6            | 7            |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR                   | 9.374.874    | 9.374.874    | 9.374.874    | 9.374.874    |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                                  | -21.358.090  | -21.358.090  | -21.358.090  | -21.358.090  |
| <b>(29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28)</b> | -11.983.216  | -11.983.216  | -11.983.216  | -11.983.216  |
| VAN ACUMULADO   | -543.440.771 | -363.117.690 | -573.394.228 | -768.314.122 |

| Años  | 8            | 9            | 10           | 11             |
|---|--------------|--------------|--------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR                   | 9.374.874    | 9.374.874    | 9.374.874    | 9.374.874      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                                  | -21.358.090  | -21.358.090  | -21.358.090  | -21.358.090    |
| <b>(29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28)</b> | -11.983.216  | -11.983.216  | -11.983.216  | -11.983.216    |
| VAN ACUMULADO   | -908.255.555 | -528.636.601 | -879.369.651 | -1.174.052.798 |

| Años  | 12             | 13           | 14             | 15             |
|---|----------------|--------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR                   | 9.374.874      | 9.374.874    | 9.374.874      | 9.374.874      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                                  | 0              | 0            | 0              | 0              |
| <b>(29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28)</b> | 9.374.874      | 9.374.874    | 9.374.874      | 9.374.874      |
| VAN ACUMULADO   | -1.381.141.057 | -819.041.022 | -1.439.269.955 | -1.940.206.618 |

| Años  | 16              | 17              | 18              | 19              |
|---|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR                   | 9.374.874       | 9.374.874       | 9.374.874       | 9.374.874       |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                                  | 0               | 0               | 0               | 0               |
| <b>(29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28)</b> | 9.374.874       | 9.374.874       | 9.374.874       | 9.374.874       |
| VAN ACUMULADO   | -257.533.508,73 | -251.276.728,90 | -245.167.018,80 | -239.200.921,45 |



| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 9.374.874    | 3.581.639    |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0            | 0            |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 9.374.874    | 3.581.639    |
| VAN ACUMULADO  | -233.375.061 | -231.201.629 |

|  |             |
|--|-------------|
| Recursos Propios (RP)<br>(aportación de fondos del promotor) | 308.343.316 |
| Recursos Ajenos (RA)<br>(Crédito)                            | 182.188.837 |
| CMPC   | 2,41%       |

|                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| TIR                     | -9,00%          |
| VAN                     | -231.201.628,77 |
| Período de recuperación | 22 años         |

#### 8.4.7. Alternativa 7

##### Amortización de activos fijos

| Inversión Inicial (€) | Valor residual (€) | Años | Cuota (€/año)   |
|-----------------------|--------------------|------|-----------------|
| 423.546.079           | - €                | 20   | 21.177.303,96 € |

##### Cash flow extraoperativo del proyecto

| Año  | 0            | 1            | 2          | 3         |
|--|--------------|--------------|------------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |              |              |            |           |
| (1) Inversión inicial  | -211.773.040 | -211.773.040 |            |           |
| (2) Desmantelamiento   |              |              |            |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | -211.773.040 | -211.773.040 | 0          | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |              |              |            |           |
| I. Deudores comerciales  |              |              |            |           |
| Cientes  |              |              | 4.020.344  | 4.020.344 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |              |              |            |           |
| Tesorería  |              |              | 2.119.569  | 2.119.569 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            |              |              | 6.139.913  | 6.139.913 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |              |              |            |           |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |              |              |            |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  |              |              | 6.139.913  | 6.139.913 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  |              |              | -6.139.913 | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | -211.773.040 | -211.773.040 | -6.139.913 | 0         |

| Año  | 4         | 5         | 6         | 7         |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| I. Deudores comerciales  |           |           |           |           |
| Cientes  | 4.020.344 | 4.020.344 | 4.020.344 | 4.020.344 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.119.569 | 2.119.569 | 2.119.569 | 2.119.569 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 6.139.913 | 6.139.913 | 6.139.913 | 6.139.913 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 6.139.913 | 6.139.913 | 6.139.913 | 6.139.913 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 8         | 9         | 10        | 11        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |           |           |           |
| Cientes  | 4.020.344 | 4.020.344 | 4.020.344 | 4.020.344 |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.119.569 | 2.119.569 | 2.119.569 | 2.119.569 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 6.139.913 | 6.139.913 | 6.139.913 | 6.139.913 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 6.139.913 | 6.139.913 | 6.139.913 | 6.139.913 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 12        | 13        | 14        | 15        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |           |           |           |
| Cientes  | 4.020.344 | 4.020.344 | 4.020.344 | 4.020.344 |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.119.569 | 2.119.569 | 2.119.569 | 2.119.569 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 6.139.913 | 6.139.913 | 6.139.913 | 6.139.913 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 6.139.913 | 6.139.913 | 6.139.913 | 6.139.913 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 16        | 17        | 18        | 19        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| I. Deudores comerciales  |           |           |           |           |
| Cientes  | 4.020.344 | 4.020.344 | 4.020.344 | 4.020.344 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.119.569 | 2.119.569 | 2.119.569 | 2.119.569 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 6.139.913 | 6.139.913 | 6.139.913 | 6.139.913 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 6.139.913 | 6.139.913 | 6.139.913 | 6.139.913 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 20        | 21          |
|--|-----------|-------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |             |
| (1) Inversión inicial  |           |             |
| (2) Desmantelamiento   |           | -12.706.382 |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | -12.706.382 |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |             |
| I. Deudores comerciales  |           |             |
| Cientes  | 4.020.344 | 4.020.344   |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |             |
| Tesorería  | 2.119.569 | 2.119.569   |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 6.139.913 | 6.139.913   |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |             |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |           |             |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 6.139.913 | 6.139.913   |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 6.139.913   |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | -6.566.469  |

*Cash flow operativo del proyecto*

| Años  | 0 | 1 | 2           | 3           |
|---|---|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  |   |   | 24.122.066  | 24.122.066  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |   |   |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          |   |   | 24.122.066  | 24.122.066  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               |   |   | -12.717.414 | -12.717.414 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 |   |   | -21.177.304 | -21.177.304 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   |   |   | -33.894.718 | -33.894.718 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   |   |   | -9.772.652  | -9.772.652  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         |   |   | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) |   |   | -9.772.652  | -9.772.652  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            |   |   | 11.404.652  | 11.404.652  |

| Años  | 4           | 5           | 6           | 7           |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 24.122.066  | 24.122.066  | 24.122.066  | 24.122.066  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 24.122.066  | 24.122.066  | 24.122.066  | 24.122.066  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -12.717.414 | -12.717.414 | -12.717.414 | -12.717.414 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -21.177.304 | -21.177.304 | -21.177.304 | -21.177.304 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -33.894.718 | -33.894.718 | -33.894.718 | -33.894.718 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -9.772.652  | -9.772.652  | -9.772.652  | -9.772.652  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -9.772.652  | -9.772.652  | -9.772.652  | -9.772.652  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 11.404.652  | 11.404.652  | 11.404.652  | 11.404.652  |

| Años  | 8           | 9           | 10          | 11          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 24.122.066  | 24.122.066  | 24.122.066  | 24.122.066  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 24.122.066  | 24.122.066  | 24.122.066  | 24.122.066  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -12.717.414 | -12.717.414 | -12.717.414 | -12.717.414 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -21.177.304 | -21.177.304 | -21.177.304 | -21.177.304 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -33.894.718 | -33.894.718 | -33.894.718 | -33.894.718 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -9.772.652  | -9.772.652  | -9.772.652  | -9.772.652  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -9.772.652  | -9.772.652  | -9.772.652  | -9.772.652  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 11.404.652  | 11.404.652  | 11.404.652  | 11.404.652  |

| Años  | 12          | 13          | 14          | 15          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 24.122.066  | 24.122.066  | 24.122.066  | 24.122.066  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 24.122.066  | 24.122.066  | 24.122.066  | 24.122.066  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -12.717.414 | -12.717.414 | -12.717.414 | -12.717.414 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -21.177.304 | -21.177.304 | -21.177.304 | -21.177.304 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -33.894.718 | -33.894.718 | -33.894.718 | -33.894.718 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -9.772.652  | -9.772.652  | -9.772.652  | -9.772.652  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -9.772.652  | -9.772.652  | -9.772.652  | -9.772.652  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 11.404.652  | 11.404.652  | 11.404.652  | 11.404.652  |

| Años  | 16          | 17          | 18          | 19          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 24.122.066  | 24.122.066  | 24.122.066  | 24.122.066  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 24.122.066  | 24.122.066  | 24.122.066  | 24.122.066  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -12.717.414 | -12.717.414 | -12.717.414 | -12.717.414 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -21.177.304 | -21.177.304 | -21.177.304 | -21.177.304 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -33.894.718 | -33.894.718 | -33.894.718 | -33.894.718 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -9.772.652  | -9.772.652  | -9.772.652  | -9.772.652  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -9.772.652  | -9.772.652  | -9.772.652  | -9.772.652  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 11.404.652  | 11.404.652  | 11.404.652  | 11.404.652  |

| Años  | 20          | 21          |
|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 24.122.066  | 24.122.066  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 24.122.066  | 24.122.066  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -12.717.414 | -12.717.414 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -21.177.304 | -21.177.304 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -33.894.718 | -33.894.718 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -9.772.652  | -9.772.652  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -9.772.652  | -9.772.652  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 11.404.652  | 11.404.652  |

*Cash flow total del proyecto sin financiar*

| Años   | 0            | 1            | 2            | 3            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | -211.773.040 | -211.773.040 | 5.264.739    | 11.404.652   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -211.773.040 | -418.380.883 | -413.369.829 | -402.779.476 |

| Años   | 4            | 5            | 6            | 7            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 11.404.652   | 11.404.652   | 11.404.652   | 11.404.652   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -392.447.424 | -382.367.373 | -372.533.178 | -362.938.840 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 11.404.652   | 11.404.652   | 11.404.652   | 11.404.652   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -353.578.511 | -344.446.483 | -335.537.187 | -326.845.191 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 11.404.652   | 11.404.652   | 11.404.652   | 11.404.652   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -353.578.511 | -344.446.483 | -335.537.187 | -326.845.191 |

| Años   | 12           | 13           | 14           | 15           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 11.404.652   | 11.404.652   | 11.404.652   | 11.404.652   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -318.365.194 | -310.092.027 | -302.020.645 | -294.146.126 |

| Años   | 16           | 17           | 18           | 19           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 11.404.652   | 11.404.652   | 11.404.652   | 11.404.652   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -286.463.668 | -278.968.587 | -271.656.312 | -264.522.386 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 11.404.652   | 4.838.183    |
| VAN ACUMULADO (€)  | -257.562.459 | -254.681.871 |

|                                |              |
|--------------------------------|--------------|
| TIR                            | -5,56%       |
| VAN (€)                        | -254.681.871 |
| Período de recuperación (años) | 22           |

*Cash flow del crédito*

| Años   | 0 | 1           | 2           | 3           |
|--|---|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |   | 211.773.040 |             |             |
| (21) Corretaje   |   | -847.092    |             |             |
| (22) Comisiones  |   | -529.433    |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  |   |             | -18.473.070 | -19.027.262 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> |   | 210.396.515 | -18.473.070 | -19.027.262 |
| (25) Intereses   |   |             | -6.353.191  | -5.798.999  |
| (26) Escudo fiscal   |   |             | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    |   |             | -6.353.191  | -5.798.999  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        |   | 210.396.515 | -24.826.261 | -24.826.261 |

| Años   | 4           | 5           | 6           | 7           |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -19.598.079 | -20.186.022 | -20.791.603 | -21.415.351 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -19.598.079 | -20.186.022 | -20.791.603 | -21.415.351 |
| (25) Intereses   | -5.228.181  | -4.640.239  | -4.034.658  | -3.410.910  |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -5.228.181  | -4.640.239  | -4.034.658  | -3.410.910  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -24.826.261 | -24.826.261 | -24.826.261 | -24.826.261 |

| Años   | 8           | 9           | 10          | 11          |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -22.057.811 | -22.719.545 | -23.401.132 | -24.103.166 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -22.057.811 | -22.719.545 | -23.401.132 | -24.103.166 |
| (25) Intereses   | -2.768.450  | -2.106.715  | -1.425.129  | -723.095    |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -2.768.450  | -2.106.715  | -1.425.129  | -723.095    |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -24.826.261 | -24.826.261 | -24.826.261 | -24.826.261 |



*Cash flow total del proyecto financiado*

| Años   | 0               | 1               | 2               | 3               |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | -211.773.040    | -211.773.040    | 5.264.739       | 11.404.652      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 210.396.515     | -24.826.261     | -24.826.261     |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -211.773.040    | -1.376.525      | -19.561.522     | -13.421.609     |
| VAN ACUMULADO  | -211.773.039,63 | -213.117.218,85 | -231.770.229,64 | -244.267.754,81 |

| Años   | 4            | 5            | 6            | 7            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 11.404.652   | 11.404.652   | 11.404.652   | 11.404.652   |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -24.826.261  | -24.826.261  | -24.826.261  | -24.826.261  |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -13.421.609  | -13.421.609  | -13.421.609  | -13.421.609  |
| VAN ACUMULADO  | -629.741.138 | -422.083.427 | -665.614.179 | -890.681.912 |

| Años   | 8              | 9            | 10             | 11             |
|--|----------------|--------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 11.404.652     | 11.404.652   | 11.404.652     | 11.404.652     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -24.826.261    | -24.826.261  | -24.826.261    | -24.826.261    |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -13.421.609    | -13.421.609  | -13.421.609    | -13.421.609    |
| VAN ACUMULADO  | -1.053.278.010 | -614.080.869 | -1.020.155.941 | -1.360.318.220 |

| Años   | 12             | 13           | 14             | 15             |
|--|----------------|--------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 11.404.652     | 11.404.652   | 11.404.652     | 11.404.652     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0              | 0            | 0              | 0              |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 11.404.652     | 11.404.652   | 11.404.652     | 11.404.652     |
| VAN ACUMULADO  | -1.601.119.010 | -950.920.859 | -1.669.457.624 | -2.248.441.092 |

| Años   | 16              | 17              | 18              | 19              |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 11.404.652      | 11.404.652      | 11.404.652      | 11.404.652      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 0               | 0               | 0               |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 11.404.652      | 11.404.652      | 11.404.652      | 11.404.652      |
| VAN ACUMULADO  | -293.335.806,31 | -285.723.336,44 | -278.289.744,16 | -271.030.826,23 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 11.404.652   | 4.838.183    |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0            | 0            |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 11.404.652   | 4.838.183    |
| VAN ACUMULADO  | -263.942.478 | -261.006.056 |

|  |             |
|--|-------------|
| Recursos Propios (RP)<br>(aportación de fondos del promotor) | 353.505.564 |
| Recursos Ajenos (RA)<br>(Crédito)                            | 211.773.040 |
| CMPC   | 2,41%       |

|                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| TIR                     | -8,50%          |
| VAN                     | -261.006.056,34 |
| Período de recuperación | 22 años         |

#### 8.4.8. Alternativa 8

##### Amortización de activos fijos

| Inversión Inicial (€) | Valor residual (€) | Años | Cuota (€/año)   |
|-----------------------|--------------------|------|-----------------|
| 483.103.433           | - €                | 20   | 24.155.171,67 € |

##### Cash flow extraoperativo del proyecto

| Año  | 0            | 1            | 2          | 3         |
|--|--------------|--------------|------------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |              |              |            |           |
| (1) Inversión inicial  | -241.551.717 | -241.551.717 |            |           |
| (2) Desmantelamiento   |              |              |            |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | -241.551.717 | -241.551.717 | 0          | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |              |              |            |           |
| I. Deudores comerciales  |              |              |            |           |
| Clientes   |              |              | 4.690.402  | 4.690.402 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |              |              |            |           |
| Tesorería  |              |              | 2.451.978  | 2.451.978 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            |              |              | 7.142.380  | 7.142.380 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |              |              |            |           |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |              |              |            |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  |              |              | 7.142.380  | 7.142.380 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  |              |              | -7.142.380 | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | -241.551.717 | -241.551.717 | -7.142.380 | 0         |

| Año  | 4         | 5         | 6         | 7         |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| I. Deudores comerciales  |           |           |           |           |
| Clientes   | 4.690.402 | 4.690.402 | 4.690.402 | 4.690.402 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.451.978 | 2.451.978 | 2.451.978 | 2.451.978 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 7.142.380 | 7.142.380 | 7.142.380 | 7.142.380 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 7.142.380 | 7.142.380 | 7.142.380 | 7.142.380 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 8         | 9         | 10        | 11        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |           |           |           |
| Cientes  | 4.690.402 | 4.690.402 | 4.690.402 | 4.690.402 |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.451.978 | 2.451.978 | 2.451.978 | 2.451.978 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 7.142.380 | 7.142.380 | 7.142.380 | 7.142.380 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 7.142.380 | 7.142.380 | 7.142.380 | 7.142.380 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 12        | 13        | 14        | 15        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |           |           |           |
| Cientes  | 4.690.402 | 4.690.402 | 4.690.402 | 4.690.402 |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.451.978 | 2.451.978 | 2.451.978 | 2.451.978 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 7.142.380 | 7.142.380 | 7.142.380 | 7.142.380 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 7.142.380 | 7.142.380 | 7.142.380 | 7.142.380 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 16        | 17        | 18        | 19        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| I. Deudores comerciales  |           |           |           |           |
| Cientes  | 4.690.402 | 4.690.402 | 4.690.402 | 4.690.402 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.451.978 | 2.451.978 | 2.451.978 | 2.451.978 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 7.142.380 | 7.142.380 | 7.142.380 | 7.142.380 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 7.142.380 | 7.142.380 | 7.142.380 | 7.142.380 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 20        | 21          |
|--|-----------|-------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |             |
| (1) Inversión inicial  |           |             |
| (2) Desmantelamiento   |           | -14.493.103 |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | -14.493.103 |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |             |
| I. Deudores comerciales  |           |             |
| Cientes  | 4.690.402 | 4.690.402   |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |             |
| Tesorería  | 2.451.978 | 2.451.978   |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 7.142.380 | 7.142.380   |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |             |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |           |             |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 7.142.380 | 7.142.380   |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 7.142.380   |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | -7.350.723  |

*Cash flow operativo del proyecto*

| Años  | 0 | 1 | 2           | 3           |
|---|---|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  |   |   | 28.142.410  | 28.142.410  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |   |   |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          |   |   | 28.142.410  | 28.142.410  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               |   |   | -14.711.870 | -14.711.870 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 |   |   | -24.155.172 | -24.155.172 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   |   |   | -38.867.041 | -38.867.041 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   |   |   | -10.724.631 | -10.724.631 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         |   |   | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) |   |   | -10.724.631 | -10.724.631 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            |   |   | 13.430.541  | 13.430.541  |

| Años  | 4           | 5           | 6           | 7           |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 28.142.410  | 28.142.410  | 28.142.410  | 28.142.410  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 28.142.410  | 28.142.410  | 28.142.410  | 28.142.410  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -14.711.870 | -14.711.870 | -14.711.870 | -14.711.870 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -24.155.172 | -24.155.172 | -24.155.172 | -24.155.172 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -38.867.041 | -38.867.041 | -38.867.041 | -38.867.041 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -10.724.631 | -10.724.631 | -10.724.631 | -10.724.631 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -10.724.631 | -10.724.631 | -10.724.631 | -10.724.631 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 13.430.541  | 13.430.541  | 13.430.541  | 13.430.541  |

| Años  | 8           | 9           | 10          | 11          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 28.142.410  | 28.142.410  | 28.142.410  | 28.142.410  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 28.142.410  | 28.142.410  | 28.142.410  | 28.142.410  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -14.711.870 | -14.711.870 | -14.711.870 | -14.711.870 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -24.155.172 | -24.155.172 | -24.155.172 | -24.155.172 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -38.867.041 | -38.867.041 | -38.867.041 | -38.867.041 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -10.724.631 | -10.724.631 | -10.724.631 | -10.724.631 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -10.724.631 | -10.724.631 | -10.724.631 | -10.724.631 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 13.430.541  | 13.430.541  | 13.430.541  | 13.430.541  |

| Años  | 12          | 13          | 14          | 15          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 28.142.410  | 28.142.410  | 28.142.410  | 28.142.410  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 28.142.410  | 28.142.410  | 28.142.410  | 28.142.410  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -14.711.870 | -14.711.870 | -14.711.870 | -14.711.870 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -24.155.172 | -24.155.172 | -24.155.172 | -24.155.172 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -38.867.041 | -38.867.041 | -38.867.041 | -38.867.041 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -10.724.631 | -10.724.631 | -10.724.631 | -10.724.631 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -10.724.631 | -10.724.631 | -10.724.631 | -10.724.631 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 13.430.541  | 13.430.541  | 13.430.541  | 13.430.541  |

| Años  | 16          | 17          | 18          | 19          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 28.142.410  | 28.142.410  | 28.142.410  | 28.142.410  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 28.142.410  | 28.142.410  | 28.142.410  | 28.142.410  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -14.711.870 | -14.711.870 | -14.711.870 | -14.711.870 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -24.155.172 | -24.155.172 | -24.155.172 | -24.155.172 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -38.867.041 | -38.867.041 | -38.867.041 | -38.867.041 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -10.724.631 | -10.724.631 | -10.724.631 | -10.724.631 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -10.724.631 | -10.724.631 | -10.724.631 | -10.724.631 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 13.430.541  | 13.430.541  | 13.430.541  | 13.430.541  |

| Años  | 20          | 21          |
|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 28.142.410  | 28.142.410  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 28.142.410  | 28.142.410  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -14.711.870 | -14.711.870 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -24.155.172 | -24.155.172 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -38.867.041 | -38.867.041 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -10.724.631 | -10.724.631 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -10.724.631 | -10.724.631 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 13.430.541  | 13.430.541  |

*Cash flow total del proyecto sin financiar*

| Años   | 0            | 1            | 2            | 3            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | -241.551.717 | -241.551.717 | 6.288.161    | 13.430.541   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -241.551.717 | -477.211.928 | -471.226.766 | -458.755.174 |

| Años   | 4            | 5            | 6            | 7            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 13.430.541   | 13.430.541   | 13.430.541   | 13.430.541   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -446.587.767 | -434.717.126 | -423.136.013 | -411.837.366 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 13.430.541   | 13.430.541   | 13.430.541   | 13.430.541   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -400.814.296 | -390.060.081 | -379.568.164 | -369.332.147 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 13.430.541   | 13.430.541   | 13.430.541   | 13.430.541   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -400.814.296 | -390.060.081 | -379.568.164 | -369.332.147 |

| Años   | 12           | 13           | 14           | 15           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 13.430.541   | 13.430.541   | 13.430.541   | 13.430.541   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -359.345.790 | -349.603.002 | -340.097.843 | -330.824.517 |

| Años   | 16           | 17           | 18           | 19           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 13.430.541   | 13.430.541   | 13.430.541   | 13.430.541   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -321.777.370 | -312.950.885 | -304.339.680 | -295.938.505 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 13.430.541   | 6.079.818    |
| VAN ACUMULADO (€)  | -287.742.236 | -284.122.396 |



|                                |              |
|--------------------------------|--------------|
| TIR                            | -5,30%       |
| VAN (€)                        | -284.122.396 |
| Período de recuperación (años) | 22           |

*Cash flow del crédito*

| Años   | 0 | 1           | 2           | 3           |
|--|---|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |   | 241.551.717 |             |             |
| (21) Corretaje   |   | -966.207    |             |             |
| (22) Comisiones  |   | -603.879    |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  |   |             | -21.070.679 | -21.702.799 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> |   | 239.981.631 | -21.070.679 | -21.702.799 |
| (25) Intereses   |   |             | -7.246.552  | -6.614.431  |
| (26) Escudo fiscal   |   |             | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    |   |             | -7.246.552  | -6.614.431  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        |   | 239.981.631 | -28.317.230 | -28.317.230 |

| Años   | 4           | 5           | 6           | 7           |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -22.353.883 | -23.024.499 | -23.715.234 | -24.426.691 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -22.353.883 | -23.024.499 | -23.715.234 | -24.426.691 |
| (25) Intereses   | -5.963.347  | -5.292.731  | -4.601.996  | -3.890.539  |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -5.963.347  | -5.292.731  | -4.601.996  | -3.890.539  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -28.317.230 | -28.317.230 | -28.317.230 | -28.317.230 |

| Años   | 8           | 9           | 10          | 11          |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -25.159.492 | -25.914.277 | -26.691.705 | -27.492.456 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -25.159.492 | -25.914.277 | -26.691.705 | -27.492.456 |
| (25) Intereses   | -3.157.738  | -2.402.953  | -1.625.525  | -824.774    |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -3.157.738  | -2.402.953  | -1.625.525  | -824.774    |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -28.317.230 | -28.317.230 | -28.317.230 | -28.317.230 |

*Cash flow total del proyecto financiado*

| Años   | 0               | 1               | 2               | 3               |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | -241.551.717    | -241.551.717    | 6.288.161       | 13.430.541      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 239.981.631     | -28.317.230     | -28.317.230     |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -241.551.717    | -1.570.086      | -22.029.069     | -14.886.689     |
| VAN ACUMULADO  | -241.551.716,71 | -243.084.917,96 | -264.091.118,84 | -277.953.095,75 |

| Años   | 4            | 5            | 6            | 7              |
|--|--------------|--------------|--------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 13.430.541   | 13.430.541   | 13.430.541   | 13.430.541     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -28.317.230  | -28.317.230  | -28.317.230  | -28.317.230    |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -14.886.689  | -14.886.689  | -14.886.689  | -14.886.689    |
| VAN ACUMULADO  | -716.674.256 | -481.436.739 | -758.469.959 | -1.013.934.624 |

| Años   | 8              | 9            | 10             | 11             |
|--|----------------|--------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 13.430.541     | 13.430.541   | 13.430.541     | 13.430.541     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -28.317.230    | -28.317.230  | -28.317.230    | -28.317.230    |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -14.886.689    | -14.886.689  | -14.886.689    | -14.886.689    |
| VAN ACUMULADO  | -1.199.337.445 | -700.100.408 | -1.161.935.222 | -1.547.956.049 |

| Años   | 12             | 13             | 14             | 15             |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 13.430.541     | 13.430.541     | 13.430.541     | 13.430.541     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0              | 0              | 0              | 0              |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 13.430.541     | 13.430.541     | 13.430.541     | 13.430.541     |
| VAN ACUMULADO  | -1.822.689.584 | -1.083.706.015 | -1.901.278.250 | -2.558.934.150 |

| Años   | 16              | 17              | 18              | 19              |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 13.430.541      | 13.430.541      | 13.430.541      | 13.430.541      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 0               | 0               | 0               |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 13.430.541      | 13.430.541      | 13.430.541      | 13.430.541      |
| VAN ACUMULADO  | -329.576.940,65 | -320.611.325,87 | -311.856.333,81 | -303.307.016,48 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 13.430.541   | 6.079.818    |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0            | 0            |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 13.430.541   | 6.079.818    |
| VAN ACUMULADO  | -294.958.542 | -291.268.088 |

|  |             |
|--|-------------|
| Recursos Propios (RP)<br>(aportación de fondos del promotor) | 399.131.077 |
| Recursos Ajenos (RA)<br>(Crédito)                            | 241.551.717 |
| CMPC   | 2,41%       |

|                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| TIR                     | -8,14%          |
| VAN                     | -291.268.087,56 |
| Período de recuperación | 22 años         |

#### 8.4.9. Alternativa 9

##### Amortización de activos fijos

| Inversión Inicial (€) | Valor residual (€) | Años | Cuota (€/año)   |
|-----------------------|--------------------|------|-----------------|
| 542.664.153           | - €                | 20   | 27.133.207,67 € |

##### Cash flow extraoperativo del proyecto

| Año  | 0            | 1            | 2          | 3         |
|--|--------------|--------------|------------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |              |              |            |           |
| (1) Inversión inicial  | -271.332.077 | -271.332.077 |            |           |
| (2) Desmantelamiento   |              |              |            |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | -271.332.077 | -271.332.077 | 0          | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |              |              |            |           |
| I. Deudores comerciales  |              |              |            |           |
| Cientes  |              |              | 5.360.459  | 5.360.459 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |              |              |            |           |
| Tesorería  |              |              | 2.784.393  | 2.784.393 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            |              |              | 8.144.852  | 8.144.852 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |              |              |            |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |              |              |            |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  |              |              | 8.144.852  | 8.144.852 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  |              |              | -8.144.852 | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | -271.332.077 | -271.332.077 | -8.144.852 | 0         |

| Año  | 4         | 5         | 6         | 7         |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| I. Deudores comerciales  |           |           |           |           |
| Cientes  | 5.360.459 | 5.360.459 | 5.360.459 | 5.360.459 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.784.393 | 2.784.393 | 2.784.393 | 2.784.393 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 8.144.852 | 8.144.852 | 8.144.852 | 8.144.852 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 8.144.852 | 8.144.852 | 8.144.852 | 8.144.852 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 8         | 9         | 10        | 11        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |           |           |           |
| Cientes  | 5.360.459 | 5.360.459 | 5.360.459 | 5.360.459 |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.784.393 | 2.784.393 | 2.784.393 | 2.784.393 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 8.144.852 | 8.144.852 | 8.144.852 | 8.144.852 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 8.144.852 | 8.144.852 | 8.144.852 | 8.144.852 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 12        | 13        | 14        | 15        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |           |           |           |
| Cientes  | 5.360.459 | 5.360.459 | 5.360.459 | 5.360.459 |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.784.393 | 2.784.393 | 2.784.393 | 2.784.393 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 8.144.852 | 8.144.852 | 8.144.852 | 8.144.852 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 8.144.852 | 8.144.852 | 8.144.852 | 8.144.852 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 16        | 17        | 18        | 19        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |           |           |           |
| Cientes  | 5.360.459 | 5.360.459 | 5.360.459 | 5.360.459 |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.784.393 | 2.784.393 | 2.784.393 | 2.784.393 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 8.144.852 | 8.144.852 | 8.144.852 | 8.144.852 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 8.144.852 | 8.144.852 | 8.144.852 | 8.144.852 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 20        | 21          |
|--|-----------|-------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |             |
| (1) Inversión inicial  |           |             |
| (2) Desmantelamiento   |           | -16.279.925 |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | -16.279.925 |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |             |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |             |
| Cientes  | 5.360.459 | 5.360.459   |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |             |
| Tesorería  | 2.784.393 | 2.784.393   |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 8.144.852 | 8.144.852   |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |             |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |             |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 8.144.852 | 8.144.852   |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 8.144.852   |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | -8.135.072  |

*Cash flow operativo del proyecto*

| Años  | 0 | 1 | 2           | 3           |
|---|---|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  |   |   | 32.162.755  | 32.162.755  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |   |   |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          |   |   | 32.162.755  | 32.162.755  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               |   |   | -16.706.359 | -16.706.359 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 |   |   | -27.133.208 | -27.133.208 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   |   |   | -43.839.567 | -43.839.567 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   |   |   | -11.676.812 | -11.676.812 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         |   |   | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) |   |   | -11.676.812 | -11.676.812 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            |   |   | 15.456.396  | 15.456.396  |

| Años  | 4           | 5           | 6           | 7           |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 32.162.755  | 32.162.755  | 32.162.755  | 32.162.755  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 32.162.755  | 32.162.755  | 32.162.755  | 32.162.755  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -16.706.359 | -16.706.359 | -16.706.359 | -16.706.359 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -27.133.208 | -27.133.208 | -27.133.208 | -27.133.208 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -43.839.567 | -43.839.567 | -43.839.567 | -43.839.567 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -11.676.812 | -11.676.812 | -11.676.812 | -11.676.812 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -11.676.812 | -11.676.812 | -11.676.812 | -11.676.812 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 15.456.396  | 15.456.396  | 15.456.396  | 15.456.396  |

| Años  | 8           | 9           | 10          | 11          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 32.162.755  | 32.162.755  | 32.162.755  | 32.162.755  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 32.162.755  | 32.162.755  | 32.162.755  | 32.162.755  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -16.706.359 | -16.706.359 | -16.706.359 | -16.706.359 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -27.133.208 | -27.133.208 | -27.133.208 | -27.133.208 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -43.839.567 | -43.839.567 | -43.839.567 | -43.839.567 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -11.676.812 | -11.676.812 | -11.676.812 | -11.676.812 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -11.676.812 | -11.676.812 | -11.676.812 | -11.676.812 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 15.456.396  | 15.456.396  | 15.456.396  | 15.456.396  |

| Años  | 12          | 13          | 14          | 15          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 32.162.755  | 32.162.755  | 32.162.755  | 32.162.755  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 32.162.755  | 32.162.755  | 32.162.755  | 32.162.755  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -16.706.359 | -16.706.359 | -16.706.359 | -16.706.359 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -27.133.208 | -27.133.208 | -27.133.208 | -27.133.208 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -43.839.567 | -43.839.567 | -43.839.567 | -43.839.567 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -11.676.812 | -11.676.812 | -11.676.812 | -11.676.812 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -11.676.812 | -11.676.812 | -11.676.812 | -11.676.812 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 15.456.396  | 15.456.396  | 15.456.396  | 15.456.396  |

| Años  | 16          | 17          | 18          | 19          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 32.162.755  | 32.162.755  | 32.162.755  | 32.162.755  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 32.162.755  | 32.162.755  | 32.162.755  | 32.162.755  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -16.706.359 | -16.706.359 | -16.706.359 | -16.706.359 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -27.133.208 | -27.133.208 | -27.133.208 | -27.133.208 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -43.839.567 | -43.839.567 | -43.839.567 | -43.839.567 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -11.676.812 | -11.676.812 | -11.676.812 | -11.676.812 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -11.676.812 | -11.676.812 | -11.676.812 | -11.676.812 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 15.456.396  | 15.456.396  | 15.456.396  | 15.456.396  |

| Años  | 20          | 21          |
|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 32.162.755  | 32.162.755  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 32.162.755  | 32.162.755  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -16.706.359 | -16.706.359 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -27.133.208 | -27.133.208 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -43.839.567 | -43.839.567 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -11.676.812 | -11.676.812 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -11.676.812 | -11.676.812 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 15.456.396  | 15.456.396  |



*Cash flow total del proyecto sin financiar*

| Años   | 0            | 1            | 2            | 3            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | -271.332.077 | -271.332.077 | 7.311.543    | 15.456.396   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -271.332.077 | -536.046.298 | -529.087.066 | -514.734.266 |

| Años   | 4            | 5            | 6            | 7            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 15.456.396   | 15.456.396   | 15.456.396   | 15.456.396   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -500.731.534 | -487.070.333 | -473.742.331 | -460.739.403 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 15.456.396   | 15.456.396   | 15.456.396   | 15.456.396   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -448.053.619 | -435.677.245 | -423.602.733 | -411.822.722 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 15.456.396   | 15.456.396   | 15.456.396   | 15.456.396   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -448.053.619 | -435.677.245 | -423.602.733 | -411.822.722 |

| Años   | 12           | 13           | 14           | 15           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 15.456.396   | 15.456.396   | 15.456.396   | 15.456.396   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -400.330.028 | -389.117.643 | -378.178.732 | -367.506.623 |

| Años   | 16           | 17           | 18           | 19           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 15.456.396   | 15.456.396   | 15.456.396   | 15.456.396   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -357.094.810 | -346.936.943 | -337.026.829 | -327.358.425 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 15.456.396   | 7.321.323    |
| VAN ACUMULADO (€)  | -317.925.836 | -313.566.820 |

|                                |              |
|--------------------------------|--------------|
| TIR                            | -5,10%       |
| VAN (€)                        | -313.566.820 |
| Período de recuperación (años) | 22           |

*Cash flow del crédito*

| Años   | 0 | 1           | 2           | 3           |
|--|---|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |   | 271.332.077 |             |             |
| (21) Corretaje   |   | -1.085.328  |             |             |
| (22) Comisiones  |   | -678.330    |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  |   |             | -23.668.435 | -24.378.488 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> |   | 269.568.418 | -23.668.435 | -24.378.488 |
| (25) Intereses   |   |             | -8.139.962  | -7.429.909  |
| (26) Escudo fiscal   |   |             | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    |   |             | -8.139.962  | -7.429.909  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        |   | 269.568.418 | -31.808.397 | -31.808.397 |

| Años   | 4           | 5           | 6           | 7           |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -25.109.842 | -25.863.137 | -26.639.032 | -27.438.203 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -25.109.842 | -25.863.137 | -26.639.032 | -27.438.203 |
| (25) Intereses   | -6.698.555  | -5.945.259  | -5.169.365  | -4.370.194  |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -6.698.555  | -5.945.259  | -5.169.365  | -4.370.194  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -31.808.397 | -31.808.397 | -31.808.397 | -31.808.397 |

| Años   | 8           | 9           | 10          | 11          |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -28.261.349 | -29.109.189 | -29.982.465 | -30.881.939 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -28.261.349 | -29.109.189 | -29.982.465 | -30.881.939 |
| (25) Intereses   | -3.547.048  | -2.699.208  | -1.825.932  | -926.458    |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -3.547.048  | -2.699.208  | -1.825.932  | -926.458    |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -31.808.397 | -31.808.397 | -31.808.397 | -31.808.397 |

*Cash flow total del proyecto financiado*

| Años   | 0               | 1               | 2               | 3               |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | -271.332.077    | -271.332.077    | 7.311.543       | 15.456.396      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 269.568.418     | -31.808.397     | -31.808.397     |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -271.332.077    | -1.763.658      | -24.496.853     | -16.352.001     |
| VAN ACUMULADO  | -271.332.076,65 | -273.054.310,71 | -296.413.924,69 | -311.640.559,96 |

| Años   | 4            | 5            | 6            | 7              |
|--|--------------|--------------|--------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 15.456.396   | 15.456.396   | 15.456.396   | 15.456.396     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -31.808.397  | -31.808.397  | -31.808.397  | -31.808.397    |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -16.352.001  | -16.352.001  | -16.352.001  | -16.352.001    |
| VAN ACUMULADO  | -803.612.353 | -540.793.422 | -851.331.298 | -1.137.195.077 |

| Años   | 8              | 9            | 10             | 11             |
|--|----------------|--------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 15.456.396     | 15.456.396   | 15.456.396     | 15.456.396     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -31.808.397    | -31.808.397  | -31.808.397    | -31.808.397    |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -16.352.001    | -16.352.001  | -16.352.001    | -16.352.001    |
| VAN ACUMULADO  | -1.345.405.784 | -786.125.005 | -1.303.723.338 | -1.735.606.122 |

| Años   | 12             | 13             | 14             | 15             |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 15.456.396     | 15.456.396     | 15.456.396     | 15.456.396     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0              | 0              | 0              | 0              |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 15.456.396     | 15.456.396     | 15.456.396     | 15.456.396     |
| VAN ACUMULADO  | -2.044.274.265 | -1.216.499.293 | -2.133.114.011 | -2.869.448.550 |

| Años   | 16              | 17              | 18              | 19              |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 15.456.396      | 15.456.396      | 15.456.396      | 15.456.396      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 0               | 0               | 0               |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 15.456.396      | 15.456.396      | 15.456.396      | 15.456.396      |
| VAN ACUMULADO  | -365.821.486,66 | -355.502.696,95 | -345.426.272,79 | -335.586.521,55 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 15.456.396   | 7.321.323    |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0            | 0            |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 15.456.396   | 7.321.323    |
| VAN ACUMULADO  | -325.977.884 | -321.533.406 |

|  |             |
|--|-------------|
| Recursos Propios (RP)<br>(aportación de fondos del promotor) | 444.760.599 |
| Recursos Ajenos (RA)<br>(Crédito)                            | 271.332.077 |
| CMPC   | 2,41%       |

|                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| TIR                     | -7,87%          |
| VAN                     | -321.533.405,50 |
| Período de recuperación | 22 años         |

#### 8.4.10. Alternativa 10

##### Amortización de activos fijos

| Inversión Inicial (€) | Valor residual (€) | Años | Cuota (€/año)   |
|-----------------------|--------------------|------|-----------------|
| 602.094.125           | - €                | 20   | 30.104.706,23 € |

##### Cash flow extraoperativo del proyecto

| Año  | 0            | 1            | 2          | 3         |
|--|--------------|--------------|------------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |              |              |            |           |
| (1) Inversión inicial  | -301.047.062 | -301.047.062 |            |           |
| (2) Desmantelamiento   |              |              |            |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | -301.047.062 | -301.047.062 | 0          | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |              |              |            |           |
| I. Deudores comerciales  |              |              |            |           |
| Clientes   |              |              | 6.030.517  | 6.030.517 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |              |              |            |           |
| Tesorería  |              |              | 3.116.590  | 3.116.590 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            |              |              | 9.147.107  | 9.147.107 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |              |              |            |           |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |              |              |            |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  |              |              | 9.147.107  | 9.147.107 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  |              |              | -9.147.107 | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | -301.047.062 | -301.047.062 | -9.147.107 | 0         |

| Año  | 4         | 5         | 6         | 7         |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| I. Deudores comerciales  |           |           |           |           |
| Clientes   | 6.030.517 | 6.030.517 | 6.030.517 | 6.030.517 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |           |           |           |
| Tesorería  | 3.116.590 | 3.116.590 | 3.116.590 | 3.116.590 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 9.147.107 | 9.147.107 | 9.147.107 | 9.147.107 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 9.147.107 | 9.147.107 | 9.147.107 | 9.147.107 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 8         | 9         | 10        | 11        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |           |           |           |
| Cientes  | 6.030.517 | 6.030.517 | 6.030.517 | 6.030.517 |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |           |           |           |
| Tesorería  | 3.116.590 | 3.116.590 | 3.116.590 | 3.116.590 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 9.147.107 | 9.147.107 | 9.147.107 | 9.147.107 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 9.147.107 | 9.147.107 | 9.147.107 | 9.147.107 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 12        | 13        | 14        | 15        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |           |           |           |
| Cientes  | 6.030.517 | 6.030.517 | 6.030.517 | 6.030.517 |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |           |           |           |
| Tesorería  | 3.116.590 | 3.116.590 | 3.116.590 | 3.116.590 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 9.147.107 | 9.147.107 | 9.147.107 | 9.147.107 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 9.147.107 | 9.147.107 | 9.147.107 | 9.147.107 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 16        | 17        | 18        | 19        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| I. Deudores comerciales  |           |           |           |           |
| Cientes  | 6.030.517 | 6.030.517 | 6.030.517 | 6.030.517 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |           |           |           |
| Tesorería  | 3.116.590 | 3.116.590 | 3.116.590 | 3.116.590 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 9.147.107 | 9.147.107 | 9.147.107 | 9.147.107 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 9.147.107 | 9.147.107 | 9.147.107 | 9.147.107 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 20        | 21          |
|--|-----------|-------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |             |
| (1) Inversión inicial  |           |             |
| (2) Desmantelamiento   |           | -18.062.824 |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | -18.062.824 |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |             |
| I. Deudores comerciales  |           |             |
| Cientes  | 6.030.517 | 6.030.517   |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |             |
| Tesorería  | 3.116.590 | 3.116.590   |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 9.147.107 | 9.147.107   |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |             |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |           |             |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 9.147.107 | 9.147.107   |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 9.147.107   |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | -8.915.717  |

*Cash flow operativo del proyecto*

| Años  | 0 | 1 | 2           | 3           |
|---|---|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  |   |   | 36.183.099  | 36.183.099  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |   |   |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          |   |   | 36.183.099  | 36.183.099  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               |   |   | -18.699.541 | -18.699.541 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 |   |   | -30.104.706 | -30.104.706 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   |   |   | -48.804.247 | -48.804.247 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   |   |   | -12.621.148 | -12.621.148 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         |   |   | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) |   |   | -12.621.148 | -12.621.148 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            |   |   | 17.483.558  | 17.483.558  |

| Años  | 4           | 5           | 6           | 7           |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 36.183.099  | 36.183.099  | 36.183.099  | 36.183.099  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 36.183.099  | 36.183.099  | 36.183.099  | 36.183.099  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -18.699.541 | -18.699.541 | -18.699.541 | -18.699.541 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -30.104.706 | -30.104.706 | -30.104.706 | -30.104.706 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -48.804.247 | -48.804.247 | -48.804.247 | -48.804.247 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -12.621.148 | -12.621.148 | -12.621.148 | -12.621.148 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -12.621.148 | -12.621.148 | -12.621.148 | -12.621.148 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 17.483.558  | 17.483.558  | 17.483.558  | 17.483.558  |

| Años  | 8           | 9           | 10          | 11          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 36.183.099  | 36.183.099  | 36.183.099  | 36.183.099  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 36.183.099  | 36.183.099  | 36.183.099  | 36.183.099  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -18.699.541 | -18.699.541 | -18.699.541 | -18.699.541 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -30.104.706 | -30.104.706 | -30.104.706 | -30.104.706 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -48.804.247 | -48.804.247 | -48.804.247 | -48.804.247 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -12.621.148 | -12.621.148 | -12.621.148 | -12.621.148 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -12.621.148 | -12.621.148 | -12.621.148 | -12.621.148 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 17.483.558  | 17.483.558  | 17.483.558  | 17.483.558  |



| Años  | 12          | 13          | 14          | 15          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 36.183.099  | 36.183.099  | 36.183.099  | 36.183.099  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 36.183.099  | 36.183.099  | 36.183.099  | 36.183.099  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -18.699.541 | -18.699.541 | -18.699.541 | -18.699.541 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -30.104.706 | -30.104.706 | -30.104.706 | -30.104.706 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -48.804.247 | -48.804.247 | -48.804.247 | -48.804.247 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -12.621.148 | -12.621.148 | -12.621.148 | -12.621.148 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -12.621.148 | -12.621.148 | -12.621.148 | -12.621.148 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 17.483.558  | 17.483.558  | 17.483.558  | 17.483.558  |

| Años  | 16          | 17          | 18          | 19          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 36.183.099  | 36.183.099  | 36.183.099  | 36.183.099  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 36.183.099  | 36.183.099  | 36.183.099  | 36.183.099  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -18.699.541 | -18.699.541 | -18.699.541 | -18.699.541 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -30.104.706 | -30.104.706 | -30.104.706 | -30.104.706 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -48.804.247 | -48.804.247 | -48.804.247 | -48.804.247 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -12.621.148 | -12.621.148 | -12.621.148 | -12.621.148 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -12.621.148 | -12.621.148 | -12.621.148 | -12.621.148 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 17.483.558  | 17.483.558  | 17.483.558  | 17.483.558  |

| Años  | 20          | 21          |
|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 36.183.099  | 36.183.099  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 36.183.099  | 36.183.099  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -18.699.541 | -18.699.541 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -30.104.706 | -30.104.706 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -48.804.247 | -48.804.247 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -12.621.148 | -12.621.148 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -12.621.148 | -12.621.148 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 17.483.558  | 17.483.558  |

*Cash flow total del proyecto sin financiar*

| Años   | 0            | 1            | 2            | 3            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | -301.047.062 | -301.047.062 | 8.336.451    | 17.483.558   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -301.047.062 | -594.751.513 | -586.816.759 | -570.581.537 |

| Años   | 4            | 5            | 6            | 7            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 17.483.558   | 17.483.558   | 17.483.558   | 17.483.558   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -554.742.296 | -539.289.379 | -524.213.361 | -509.505.052 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 17.483.558   | 17.483.558   | 17.483.558   | 17.483.558   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -495.155.481 | -481.155.900 | -467.497.773 | -454.172.770 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 17.483.558   | 17.483.558   | 17.483.558   | 17.483.558   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -495.155.481 | -481.155.900 | -467.497.773 | -454.172.770 |

| Años   | 12           | 13           | 14           | 15           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 17.483.558   | 17.483.558   | 17.483.558   | 17.483.558   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -441.172.768 | -428.489.839 | -416.116.249 | -404.044.454 |

| Años   | 16           | 17           | 18           | 19           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 17.483.558   | 17.483.558   | 17.483.558   | 17.483.558   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -392.267.094 | -380.776.986 | -369.567.124 | -358.630.674 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 17.483.558   | 8.567.841    |
| VAN ACUMULADO (€)  | -347.960.967 | -342.859.792 |

|                                |              |
|--------------------------------|--------------|
| TIR                            | -4,95%       |
| VAN (€)                        | -342.859.792 |
| Período de recuperación (años) | 22           |

*Cash flow del crédito*

| Años   | 0 | 1           | 2           | 3           |
|--|---|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |   | 301.047.062 |             |             |
| (21) Corretaje   |   | -1.204.188  |             |             |
| (22) Comisiones  |   | -752.618    |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  |   |             | -26.260.488 | -27.048.302 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> |   | 299.090.256 | -26.260.488 | -27.048.302 |
| (25) Intereses   |   |             | -9.031.412  | -8.243.597  |
| (26) Escudo fiscal   |   |             | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    |   |             | -9.031.412  | -8.243.597  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        |   | 299.090.256 | -35.291.900 | -35.291.900 |

| Años   | 4           | 5           | 6           | 7           |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -27.859.751 | -28.695.544 | -29.556.410 | -30.443.103 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -27.859.751 | -28.695.544 | -29.556.410 | -30.443.103 |
| (25) Intereses   | -7.432.148  | -6.596.356  | -5.735.489  | -4.848.797  |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -7.432.148  | -6.596.356  | -5.735.489  | -4.848.797  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -35.291.900 | -35.291.900 | -35.291.900 | -35.291.900 |

| Años   | 8           | 9           | 10          | 11          |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -31.356.396 | -32.297.088 | -33.266.000 | -34.263.980 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -31.356.396 | -32.297.088 | -33.266.000 | -34.263.980 |
| (25) Intereses   | -3.935.504  | -2.994.812  | -2.025.899  | -1.027.919  |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -3.935.504  | -2.994.812  | -2.025.899  | -1.027.919  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -35.291.900 | -35.291.900 | -35.291.900 | -35.291.900 |

*Cash flow total del proyecto financiado*

| Años   | 0               | 1               | 2               | 3               |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | -301.047.062    | -301.047.062    | 8.336.451       | 17.483.558      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 299.090.256     | -35.291.900     | -35.291.900     |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -301.047.062    | -1.956.806      | -26.955.448     | -17.808.342     |
| VAN ACUMULADO  | -301.047.062,26 | -302.957.914,35 | -328.662.179,89 | -345.245.116,41 |

| Años   | 4            | 5            | 6            | 7              |
|--|--------------|--------------|--------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 17.483.558   | 17.483.558   | 17.483.558   | 17.483.558     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -35.291.900  | -35.291.900  | -35.291.900  | -35.291.900    |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -17.808.342  | -17.808.342  | -17.808.342  | -17.808.342    |
| VAN ACUMULADO  | -890.337.110 | -600.019.837 | -943.978.970 | -1.260.158.162 |

| Años   | 8              | 9            | 10             | 11             |
|--|----------------|--------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 17.483.558     | 17.483.558   | 17.483.558     | 17.483.558     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -35.291.900    | -35.291.900  | -35.291.900    | -35.291.900    |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -17.808.342    | -17.808.342  | -17.808.342    | -17.808.342    |
| VAN ACUMULADO  | -1.491.125.443 | -871.956.320 | -1.445.177.960 | -1.922.795.316 |

| Años   | 12             | 13             | 14             | 15             |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 17.483.558     | 17.483.558     | 17.483.558     | 17.483.558     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0              | 0              | 0              | 0              |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 17.483.558     | 17.483.558     | 17.483.558     | 17.483.558     |
| VAN ACUMULADO  | -2.265.323.986 | -1.348.988.609 | -2.364.402.122 | -3.179.206.004 |

| Años   | 16              | 17              | 18              | 19              |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 17.483.558      | 17.483.558      | 17.483.558      | 17.483.558      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 0               | 0               | 0               |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 17.483.558      | 17.483.558      | 17.483.558      | 17.483.558      |
| VAN ACUMULADO  | -401.918.020,64 | -390.245.133,92 | -378.846.374,40 | -367.715.304,45 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 17.483.558   | 8.567.841    |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0            | 0            |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 17.483.558   | 8.567.841    |
| VAN ACUMULADO  | -356.845.638 | -351.644.035 |

|  |             |
|--|-------------|
| Recursos Propios (RP)<br>(aportación de fondos del promotor) | 490.234.390 |
| Recursos Ajenos (RA)<br>(Crédito)                            | 301.047.062 |
| CMPC   | 2,40%       |

|                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| TIR                     | -7,66%          |
| VAN                     | -351.644.035,45 |
| Período de recuperación | 22 años         |

#### 8.4.11. Alternativa 11

##### Amortización de activos fijos

| Inversión Inicial (€) | Valor residual (€) | Años | Cuota (€/año) |
|-----------------------|--------------------|------|---------------|
| 661.762.808           | -                  | 20   | 33.088.140,42 |
| €                     | €                  |      | €             |

##### Cash flow extraoperativo del proyecto

| Año  | 0            | 1            | 2           | 3          |
|--|--------------|--------------|-------------|------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |              |              |             |            |
| (1) Inversión inicial  | -330.881.404 | -330.881.404 |             |            |
| (2) Desmantelamiento   |              |              |             |            |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | -330.881.404 | -330.881.404 | 0           | 0          |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |              |              |             |            |
| I. Deudores comerciales  |              |              |             |            |
| Cientes  |              |              | 6.700.574   | 6.700.574  |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |              |              |             |            |
| Tesorería  |              |              | 3.449.185   | 3.449.185  |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            |              |              | 10.149.759  | 10.149.759 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |              |              |             |            |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |              |              |             |            |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  |              |              | 10.149.759  | 10.149.759 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  |              |              | -10.149.759 | 0          |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | -330.881.404 | -330.881.404 | -10.149.759 | 0          |

| Año  | 4          | 5          | 6          | 7          |
|--|------------|------------|------------|------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |            |            |            |            |
| (1) Inversión inicial  |            |            |            |            |
| (2) Desmantelamiento   |            |            |            |            |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |            |            |            |            |
| I. Deudores comerciales  |            |            |            |            |
| Cientes  | 6.700.574  | 6.700.574  | 6.700.574  | 6.700.574  |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |            |            |            |            |
| Tesorería  | 3.449.185  | 3.449.185  | 3.449.185  | 3.449.185  |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 10.149.759 | 10.149.759 | 10.149.759 | 10.149.759 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |            |            |            |            |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |            |            |            |            |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 10.149.759 | 10.149.759 | 10.149.759 | 10.149.759 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0          | 0          | 0          | 0          |

| Año  | 8          | 9          | 10         | 11         |
|--|------------|------------|------------|------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |            |            |            |            |
| (1) Inversión inicial  |            |            |            |            |
| (2) Desmantelamiento   |            |            |            |            |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |            |            |            |            |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |            |            |            |            |
| Cientes  | 6.700.574  | 6.700.574  | 6.700.574  | 6.700.574  |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |            |            |            |            |
| Tesorería  | 3.449.185  | 3.449.185  | 3.449.185  | 3.449.185  |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 10.149.759 | 10.149.759 | 10.149.759 | 10.149.759 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |            |            |            |            |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |            |            |            |            |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 10.149.759 | 10.149.759 | 10.149.759 | 10.149.759 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0          | 0          | 0          | 0          |

| Año  | 12         | 13         | 14         | 15         |
|--|------------|------------|------------|------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |            |            |            |            |
| (1) Inversión inicial  |            |            |            |            |
| (2) Desmantelamiento   |            |            |            |            |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |            |            |            |            |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |            |            |            |            |
| Cientes  | 6.700.574  | 6.700.574  | 6.700.574  | 6.700.574  |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |            |            |            |            |
| Tesorería  | 3.449.185  | 3.449.185  | 3.449.185  | 3.449.185  |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 10.149.759 | 10.149.759 | 10.149.759 | 10.149.759 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |            |            |            |            |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |            |            |            |            |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 10.149.759 | 10.149.759 | 10.149.759 | 10.149.759 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0          | 0          | 0          | 0          |

| Año  | 16         | 17         | 18         | 19         |
|--|------------|------------|------------|------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |            |            |            |            |
| (1) Inversión inicial  |            |            |            |            |
| (2) Desmantelamiento   |            |            |            |            |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |            |            |            |            |
| I. Deudores comerciales  |            |            |            |            |
| Clientes   | 6.700.574  | 6.700.574  | 6.700.574  | 6.700.574  |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |            |            |            |            |
| tesorería  | 3.449.185  | 3.449.185  | 3.449.185  | 3.449.185  |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 10.149.759 | 10.149.759 | 10.149.759 | 10.149.759 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |            |            |            |            |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |            |            |            |            |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 10.149.759 | 10.149.759 | 10.149.759 | 10.149.759 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0          | 0          | 0          | 0          |

| Año  | 20         | 21          |
|--|------------|-------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |            |             |
| (1) Inversión inicial  |            |             |
| (2) Desmantelamiento   |            | -19.852.884 |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0          | -19.852.884 |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |            |             |
| I. Deudores comerciales  |            |             |
| Clientes   | 6.700.574  | 6.700.574   |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |            |             |
| tesorería  | 3.449.185  | 3.449.185   |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 10.149.759 | 10.149.759  |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |            |             |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |            |             |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 10.149.759 | 10.149.759  |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0          | 10.149.759  |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0          | -9.703.125  |



*Cash flow operativo del proyecto*

| Años  | 0 | 1 | 2           | 3           |
|---|---|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  |   |   | 40.203.443  | 40.203.443  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |   |   |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          |   |   | 40.203.443  | 40.203.443  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               |   |   | -20.695.110 | -20.695.110 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 |   |   | -33.088.140 | -33.088.140 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   |   |   | -53.783.250 | -53.783.250 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   |   |   | -13.579.807 | -13.579.807 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         |   |   | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) |   |   | -13.579.807 | -13.579.807 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            |   |   | 19.508.333  | 19.508.333  |

| Años  | 4           | 5           | 6           | 7           |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 40.203.443  | 40.203.443  | 40.203.443  | 40.203.443  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 40.203.443  | 40.203.443  | 40.203.443  | 40.203.443  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -20.695.110 | -20.695.110 | -20.695.110 | -20.695.110 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -33.088.140 | -33.088.140 | -33.088.140 | -33.088.140 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -53.783.250 | -53.783.250 | -53.783.250 | -53.783.250 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -13.579.807 | -13.579.807 | -13.579.807 | -13.579.807 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -13.579.807 | -13.579.807 | -13.579.807 | -13.579.807 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 19.508.333  | 19.508.333  | 19.508.333  | 19.508.333  |

| Años  | 8           | 9           | 10          | 11          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 40.203.443  | 40.203.443  | 40.203.443  | 40.203.443  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 40.203.443  | 40.203.443  | 40.203.443  | 40.203.443  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -20.695.110 | -20.695.110 | -20.695.110 | -20.695.110 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -33.088.140 | -33.088.140 | -33.088.140 | -33.088.140 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -53.783.250 | -53.783.250 | -53.783.250 | -53.783.250 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -13.579.807 | -13.579.807 | -13.579.807 | -13.579.807 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -13.579.807 | -13.579.807 | -13.579.807 | -13.579.807 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 19.508.333  | 19.508.333  | 19.508.333  | 19.508.333  |

| Años  | 12          | 13          | 14          | 15          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 40.203.443  | 40.203.443  | 40.203.443  | 40.203.443  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 40.203.443  | 40.203.443  | 40.203.443  | 40.203.443  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -20.695.110 | -20.695.110 | -20.695.110 | -20.695.110 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -33.088.140 | -33.088.140 | -33.088.140 | -33.088.140 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -53.783.250 | -53.783.250 | -53.783.250 | -53.783.250 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -13.579.807 | -13.579.807 | -13.579.807 | -13.579.807 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -13.579.807 | -13.579.807 | -13.579.807 | -13.579.807 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 19.508.333  | 19.508.333  | 19.508.333  | 19.508.333  |

| Años  | 16          | 17          | 18          | 19          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 40.203.443  | 40.203.443  | 40.203.443  | 40.203.443  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 40.203.443  | 40.203.443  | 40.203.443  | 40.203.443  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -20.695.110 | -20.695.110 | -20.695.110 | -20.695.110 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -33.088.140 | -33.088.140 | -33.088.140 | -33.088.140 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -53.783.250 | -53.783.250 | -53.783.250 | -53.783.250 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -13.579.807 | -13.579.807 | -13.579.807 | -13.579.807 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -13.579.807 | -13.579.807 | -13.579.807 | -13.579.807 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 19.508.333  | 19.508.333  | 19.508.333  | 19.508.333  |

| Años  | 20          | 21          |
|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 40.203.443  | 40.203.443  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 40.203.443  | 40.203.443  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -20.695.110 | -20.695.110 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -33.088.140 | -33.088.140 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -53.783.250 | -53.783.250 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -13.579.807 | -13.579.807 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -13.579.807 | -13.579.807 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 19.508.333  | 19.508.333  |

*Cash flow total del proyecto sin financiar*

| Años   | 0            | 1            | 2            | 3            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | -330.881.404 | -330.881.404 | 9.358.574    | 19.508.333   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -330.881.404 | -653.692.530 | -644.784.904 | -626.669.478 |

| Años   | 4            | 5            | 6            | 7            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 19.508.333   | 19.508.333   | 19.508.333   | 19.508.333   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -608.995.890 | -591.753.366 | -574.931.391 | -558.519.709 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 19.508.333   | 19.508.333   | 19.508.333   | 19.508.333   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -542.508.311 | -526.887.435 | -511.647.556 | -496.779.382 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 19.508.333   | 19.508.333   | 19.508.333   | 19.508.333   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -542.508.311 | -526.887.435 | -511.647.556 | -496.779.382 |

| Años   | 12           | 13           | 14           | 15           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 19.508.333   | 19.508.333   | 19.508.333   | 19.508.333   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -482.273.846 | -468.122.103 | -454.315.525 | -440.845.693 |

| Años   | 16           | 17           | 18           | 19           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 19.508.333   | 19.508.333   | 19.508.333   | 19.508.333   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -427.704.393 | -414.883.613 | -402.375.534 | -390.172.531 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 19.508.333   | 9.805.208    |
| VAN ACUMULADO (€)  | -378.267.162 | -372.429.276 |

|                                |              |
|--------------------------------|--------------|
| TIR                            | -4,82%       |
| VAN (€)                        | -372.429.276 |
| Período de recuperación (años) | 22           |

*Cash flow del crédito*

| Años   | 0 | 1           | 2           | 3           |
|--|---|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |   | 330.881.404 |             |             |
| (21) Corretaje   |   | -1.323.526  |             |             |
| (22) Comisiones  |   | -827.204    |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  |   |             | -28.862.953 | -29.728.841 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> |   | 328.730.675 | -28.862.953 | -29.728.841 |
| (25) Intereses   |   |             | -9.926.442  | -9.060.554  |
| (26) Escudo fiscal   |   |             | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    |   |             | -9.926.442  | -9.060.554  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        |   | 328.730.675 | -38.789.395 | -38.789.395 |

| Años   | 4           | 5           | 6           | 7           |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -30.620.706 | -31.539.328 | -32.485.507 | -33.460.073 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -30.620.706 | -31.539.328 | -32.485.507 | -33.460.073 |
| (25) Intereses   | -8.168.688  | -7.250.067  | -6.303.887  | -5.329.322  |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -8.168.688  | -7.250.067  | -6.303.887  | -5.329.322  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -38.789.395 | -38.789.395 | -38.789.395 | -38.789.395 |

| Años   | 8           | 9           | 10          | 11          |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -34.463.875 | -35.497.791 | -36.562.725 | -37.659.606 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -34.463.875 | -35.497.791 | -36.562.725 | -37.659.606 |
| (25) Intereses   | -4.325.520  | -3.291.604  | -2.226.670  | -1.129.788  |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -4.325.520  | -3.291.604  | -2.226.670  | -1.129.788  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -38.789.395 | -38.789.395 | -38.789.395 | -38.789.395 |

*Cash flow total del proyecto financiado*

| Años  | 0               | 1               | 2               | 3               |
|---|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR                   | -330.881.404    | -330.881.404    | 9.358.574       | 19.508.333      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                                  | 0               | 328.730.675     | -38.789.395     | -38.789.395     |
| <b>(29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28)</b> | -330.881.404    | -2.150.729      | -29.430.820     | -19.281.061     |
| VAN ACUMULADO   | -330.881.404,22 | -332.981.631,78 | -361.046.540,59 | -379.001.020,94 |

| Años  | 4            | 5            | 6              | 7              |
|---|--------------|--------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR                   | 19.508.333   | 19.508.333   | 19.508.333     | 19.508.333     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                                  | -38.789.395  | -38.789.395  | -38.789.395    | -38.789.395    |
| <b>(29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28)</b> | -19.281.061  | -19.281.061  | -19.281.061    | -19.281.061    |
| VAN ACUMULADO   | -977.450.446 | -659.484.115 | -1.037.016.847 | -1.383.664.318 |

| Años  | 8              | 9            | 10             | 11             |
|---|----------------|--------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR                   | 19.508.333     | 19.508.333   | 19.508.333     | 19.508.333     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                                  | -38.789.395    | -38.789.395  | -38.789.395    | -38.789.395    |
| <b>(29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28)</b> | -19.281.061    | -19.281.061  | -19.281.061    | -19.281.061    |
| VAN ACUMULADO   | -1.637.481.570 | -958.140.663 | -1.587.241.904 | -2.110.826.634 |

| Años  | 12             | 13             | 14             | 15             |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR                   | 19.508.333     | 19.508.333     | 19.508.333     | 19.508.333     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                                  | 0              | 0              | 0              | 0              |
| <b>(29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28)</b> | 19.508.333     | 19.508.333     | 19.508.333     | 19.508.333     |
| VAN ACUMULADO   | -2.487.351.006 | -1.482.033.417 | -2.596.691.964 | -3.490.348.782 |

| Años  | 16              | 17              | 18              | 19              |
|---|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR                   | 19.508.333      | 19.508.333      | 19.508.333      | 19.508.333      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                                  | 0               | 0               | 0               | 0               |
| <b>(29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28)</b> | 19.508.333      | 19.508.333      | 19.508.333      | 19.508.333      |
| VAN ACUMULADO   | -438.284.069,01 | -425.258.672,08 | -412.539.126,33 | -400.118.250,03 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 19.508.333   | 9.805.208    |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0            | 0            |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 19.508.333   | 9.805.208    |
| VAN ACUMULADO  | -387.989.030 | -382.035.834 |

|  |             |
|--|-------------|
| Recursos Propios (RP)<br>(aportación de fondos del promotor) | 535.992.505 |
| Recursos Ajenos (RA)<br>(Crédito)                            | 330.881.404 |
| CMPC   | 2,40%       |

|                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| TIR                     | -7,49%          |
| VAN                     | -382.035.834,47 |
| Período de recuperación | 22 años         |

#### 8.4.12. Alternativa 12

##### Amortización de activos fijos

| Inversión Inicial (€) | Valor residual (€) | Años | Cuota (€/año)   |
|-----------------------|--------------------|------|-----------------|
| 398.858.271           | - €                | 20   | 19.942.913,53 € |

##### Cash flow extraoperativo del proyecto

| Año  | 0            | 1            | 2          | 3         |
|--|--------------|--------------|------------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |              |              |            |           |
| (1) Inversión inicial  | -199.429.135 | -199.429.135 |            |           |
| (2) Desmantelamiento   |              |              |            |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | -199.429.135 | -199.429.135 | 0          | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |              |              |            |           |
| I. Deudores comerciales  |              |              |            |           |
| Cientes  |              |              | 3.697.718  | 3.697.718 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |              |              |            |           |
| tesorería  |              |              | 1.964.539  | 1.964.539 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            |              |              | 5.662.257  | 5.662.257 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |              |              |            |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |              |              |            |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  |              |              | 5.662.257  | 5.662.257 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  |              |              | -5.662.257 | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | -199.429.135 | -199.429.135 | -5.662.257 | 0         |

| Año  | 4         | 5         | 6         | 7         |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| I. Deudores comerciales  |           |           |           |           |
| Cientes  | 3.697.718 | 3.697.718 | 3.697.718 | 3.697.718 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |           |           |           |
| Tesorería  | 1.964.539 | 1.964.539 | 1.964.539 | 1.964.539 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 5.662.257 | 5.662.257 | 5.662.257 | 5.662.257 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 5.662.257 | 5.662.257 | 5.662.257 | 5.662.257 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 8         | 9         | 10        | 11        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| I. Deudores comerciales  |           |           |           |           |
| Cientes  | 3.697.718 | 3.697.718 | 3.697.718 | 3.697.718 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |           |           |           |
| Tesorería  | 1.964.539 | 1.964.539 | 1.964.539 | 1.964.539 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 5.662.257 | 5.662.257 | 5.662.257 | 5.662.257 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 5.662.257 | 5.662.257 | 5.662.257 | 5.662.257 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 12        | 13        | 14        | 15        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| I. Deudores comerciales  |           |           |           |           |
| Cientes  | 3.697.718 | 3.697.718 | 3.697.718 | 3.697.718 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |           |           |           |
| Tesorería  | 1.964.539 | 1.964.539 | 1.964.539 | 1.964.539 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 5.662.257 | 5.662.257 | 5.662.257 | 5.662.257 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 5.662.257 | 5.662.257 | 5.662.257 | 5.662.257 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |



| Año  | 16        | 17        | 18        | 19        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| I. Deudores comerciales  |           |           |           |           |
| Cientes  | 3.697.718 | 3.697.718 | 3.697.718 | 3.697.718 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |           |           |           |
| tesorería  | 1.964.539 | 1.964.539 | 1.964.539 | 1.964.539 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 5.662.257 | 5.662.257 | 5.662.257 | 5.662.257 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 5.662.257 | 5.662.257 | 5.662.257 | 5.662.257 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 20        | 21          |
|--|-----------|-------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |             |
| (1) Inversión inicial  |           |             |
| (2) Desmantelamiento   |           | -11.965.748 |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | -11.965.748 |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |             |
| I. Deudores comerciales  |           |             |
| Cientes  | 3.697.718 | 3.697.718   |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |             |
| tesorería  | 1.964.539 | 1.964.539   |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 5.662.257 | 5.662.257   |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |             |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |           |             |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 5.662.257 | 5.662.257   |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 5.662.257   |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | -6.303.491  |

*Cash flow operativo del proyecto*

| Años  | 0 | 1 | 2           | 3           |
|---|---|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  |   |   | 22.186.306  | 22.186.306  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |   |   |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          |   |   | 22.186.306  | 22.186.306  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               |   |   | -11.787.234 | -11.787.234 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 |   |   | -19.942.914 | -19.942.914 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   |   |   | -31.730.147 | -31.730.147 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   |   |   | -9.543.841  | -9.543.841  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         |   |   | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) |   |   | -9.543.841  | -9.543.841  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            |   |   | 10.399.073  | 10.399.073  |

| Años  | 4           | 5           | 6           | 7           |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 22.186.306  | 22.186.306  | 22.186.306  | 22.186.306  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 22.186.306  | 22.186.306  | 22.186.306  | 22.186.306  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -11.787.234 | -11.787.234 | -11.787.234 | -11.787.234 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -19.942.914 | -19.942.914 | -19.942.914 | -19.942.914 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -31.730.147 | -31.730.147 | -31.730.147 | -31.730.147 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -9.543.841  | -9.543.841  | -9.543.841  | -9.543.841  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -9.543.841  | -9.543.841  | -9.543.841  | -9.543.841  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 10.399.073  | 10.399.073  | 10.399.073  | 10.399.073  |

| Años  | 8           | 9           | 10          | 11          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 22.186.306  | 22.186.306  | 22.186.306  | 22.186.306  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 22.186.306  | 22.186.306  | 22.186.306  | 22.186.306  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -11.787.234 | -11.787.234 | -11.787.234 | -11.787.234 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -19.942.914 | -19.942.914 | -19.942.914 | -19.942.914 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -31.730.147 | -31.730.147 | -31.730.147 | -31.730.147 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -9.543.841  | -9.543.841  | -9.543.841  | -9.543.841  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -9.543.841  | -9.543.841  | -9.543.841  | -9.543.841  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 10.399.073  | 10.399.073  | 10.399.073  | 10.399.073  |

| Años  | 12          | 13          | 14          | 15          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 22.186.306  | 22.186.306  | 22.186.306  | 22.186.306  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 22.186.306  | 22.186.306  | 22.186.306  | 22.186.306  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -11.787.234 | -11.787.234 | -11.787.234 | -11.787.234 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -19.942.914 | -19.942.914 | -19.942.914 | -19.942.914 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -31.730.147 | -31.730.147 | -31.730.147 | -31.730.147 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -9.543.841  | -9.543.841  | -9.543.841  | -9.543.841  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -9.543.841  | -9.543.841  | -9.543.841  | -9.543.841  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 10.399.073  | 10.399.073  | 10.399.073  | 10.399.073  |

| Años  | 16          | 17          | 18          | 19          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 22.186.306  | 22.186.306  | 22.186.306  | 22.186.306  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 22.186.306  | 22.186.306  | 22.186.306  | 22.186.306  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -11.787.234 | -11.787.234 | -11.787.234 | -11.787.234 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -19.942.914 | -19.942.914 | -19.942.914 | -19.942.914 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -31.730.147 | -31.730.147 | -31.730.147 | -31.730.147 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -9.543.841  | -9.543.841  | -9.543.841  | -9.543.841  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -9.543.841  | -9.543.841  | -9.543.841  | -9.543.841  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 10.399.073  | 10.399.073  | 10.399.073  | 10.399.073  |

| Años  | 20          | 21          |
|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 22.186.306  | 22.186.306  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 22.186.306  | 22.186.306  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -11.787.234 | -11.787.234 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -19.942.914 | -19.942.914 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -31.730.147 | -31.730.147 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -9.543.841  | -9.543.841  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -9.543.841  | -9.543.841  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 10.399.073  | 10.399.073  |

*Cash flow total del proyecto sin financiar*

| Años   | 0            | 1            | 2            | 3            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | -199.429.135 | -199.429.135 | 4.736.816    | 10.399.073   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -199.429.135 | -393.994.145 | -389.485.576 | -379.829.003 |

| Años   | 4            | 5            | 6            | 7            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 10.399.073   | 10.399.073   | 10.399.073   | 10.399.073   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -370.407.956 | -361.216.692 | -352.249.604 | -343.501.226 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 10.399.073   | 10.399.073   | 10.399.073   | 10.399.073   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -334.966.222 | -326.639.390 | -318.515.651 | -310.590.052 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 10.399.073   | 10.399.073   | 10.399.073   | 10.399.073   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -334.966.222 | -326.639.390 | -318.515.651 | -310.590.052 |

| Años   | 12           | 13           | 14           | 15           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 10.399.073   | 10.399.073   | 10.399.073   | 10.399.073   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -302.857.761 | -295.314.062 | -287.954.355 | -280.774.154 |

| Años   | 16           | 17           | 18           | 19           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 10.399.073   | 10.399.073   | 10.399.073   | 10.399.073   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -273.769.079 | -266.934.860 | -260.267.329 | -253.762.421 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 10.399.073   | 4.095.581    |
| VAN ACUMULADO (€)  | -247.416.169 | -244.977.716 |

|                                |              |
|--------------------------------|--------------|
| TIR                            | -5,82%       |
| VAN (€)                        | -244.977.716 |
| Período de recuperación (años) | 22           |

*Cash flow del crédito*

| Años   | 0 | 1           | 2           | 3           |
|--|---|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |   | 199.429.135 |             |             |
| (21) Corretaje   |   | -797.717    |             |             |
| (22) Comisiones  |   | -498.573    |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  |   |             | -17.396.304 | -17.918.194 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> |   | 198.132.846 | -17.396.304 | -17.918.194 |
| (25) Intereses   |   |             | -5.982.874  | -5.460.985  |
| (26) Escudo fiscal   |   |             | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    |   |             | -5.982.874  | -5.460.985  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        |   | 198.132.846 | -23.379.179 | -23.379.179 |

| Años   | 4           | 5           | 6           | 7           |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -18.455.739 | -19.009.412 | -19.579.694 | -20.167.085 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -18.455.739 | -19.009.412 | -19.579.694 | -20.167.085 |
| (25) Intereses   | -4.923.439  | -4.369.767  | -3.799.485  | -3.212.094  |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -4.923.439  | -4.369.767  | -3.799.485  | -3.212.094  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -23.379.179 | -23.379.179 | -23.379.179 | -23.379.179 |

| Años   | 8           | 9           | 10          | 11          |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -20.772.097 | -21.395.260 | -22.037.118 | -22.698.232 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -20.772.097 | -21.395.260 | -22.037.118 | -22.698.232 |
| (25) Intereses   | -2.607.081  | -1.983.918  | -1.342.060  | -680.947    |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -2.607.081  | -1.983.918  | -1.342.060  | -680.947    |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -23.379.179 | -23.379.179 | -23.379.179 | -23.379.179 |

*Cash flow total del proyecto financiado*

| Años  | 0               | 1               | 2               | 3               |
|---|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR                   | -199.429.135    | -199.429.135    | 4.736.816       | 10.399.073      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                                  | 0               | 198.132.846     | -23.379.179     | -23.379.179     |
| <b>(29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28)</b> | -199.429.135    | -1.296.289      | -18.642.363     | -12.980.106     |
| VAN ACUMULADO   | -199.429.135,25 | -200.694.957,35 | -218.471.298,41 | -230.557.514,97 |

| Años  | 4            | 5            | 6            | 7            |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR                   | 10.399.073   | 10.399.073   | 10.399.073   | 10.399.073   |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                                  | -23.379.179  | -23.379.179  | -23.379.179  | -23.379.179  |
| <b>(29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28)</b> | -12.980.106  | -12.980.106  | -12.980.106  | -12.980.106  |
| VAN ACUMULADO   | -594.345.425 | -397.479.577 | -627.394.393 | -840.347.728 |

| Años  | 8            | 9            | 10           | 11             |
|---|--------------|--------------|--------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR                   | 10.399.073   | 10.399.073   | 10.399.073   | 10.399.073     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                                  | -23.379.179  | -23.379.179  | -23.379.179  | -23.379.179    |
| <b>(29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28)</b> | -12.980.106  | -12.980.106  | -12.980.106  | -12.980.106    |
| VAN ACUMULADO   | -993.542.456 | -578.553.628 | -962.011.316 | -1.283.930.896 |

| Años  | 12             | 13           | 14             | 15             |
|---|----------------|--------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR                   | 10.399.073     | 10.399.073   | 10.399.073     | 10.399.073     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                                  | 0              | 0            | 0              | 0              |
| <b>(29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28)</b> | 10.399.073     | 10.399.073   | 10.399.073     | 10.399.073     |
| VAN ACUMULADO   | -1.510.683.989 | -896.243.943 | -1.574.473.836 | -2.121.906.877 |

| Años   | 16              | 17              | 18              | 19              |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 10.399.073      | 10.399.073      | 10.399.073      | 10.399.073      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 0               | 0               | 0               |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 10.399.073      | 10.399.073      | 10.399.073      | 10.399.073      |
| VAN ACUMULADO  | -280.271.650,48 | -273.331.055,54 | -266.553.588,56 | -259.935.415,47 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 10.399.073   | 4.095.581    |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0            | 0            |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 10.399.073   | 4.095.581    |
| VAN ACUMULADO  | -253.472.792 | -250.987.368 |

|   |             |
|---|-------------|
| Recursos Propios (RP) (aportación de fondos del promotor) | 336.188.741 |
| Recursos Ajenos (RA) (Crédito)                            | 199.429.135 |
| CMPC  | 2,41%       |

|                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| TIR                     | -8,86%          |
| VAN                     | -250.987.368,42 |
| Período de recuperación | 22 años         |

### 8.4.13. Alternativa 13

#### Amortización de activos fijos

| Inversión Inicial (€) | Valor residual (€) | Años | Cuota (€/año)   |
|-----------------------|--------------------|------|-----------------|
| 491.651.083           | - €                | 20   | 24.582.554,16 € |

#### Cash flow extraoperativo del proyecto

| Año  | 0            | 1            | 2          | 3         |
|--|--------------|--------------|------------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |              |              |            |           |
| (1) Inversión inicial  | -245.825.542 | -245.825.542 |            |           |
| (2) Desmantelamiento   |              |              |            |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | -245.825.542 | -245.825.542 | 0          | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |              |              |            |           |
| I. Deudores comerciales  |              |              |            |           |
| Cientes  |              |              | 4.754.208  | 4.754.208 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |              |              |            |           |
| Tesorería  |              |              | 2.486.156  | 2.486.156 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            |              |              | 7.240.365  | 7.240.365 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |              |              |            |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |              |              |            |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  |              |              | 7.240.365  | 7.240.365 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  |              |              | -7.240.365 | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | -245.825.542 | -245.825.542 | -7.240.365 | 0         |

| Año  | 4         | 5         | 6         | 7         |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| I. Deudores comerciales  |           |           |           |           |
| Cientes  | 4.754.208 | 4.754.208 | 4.754.208 | 4.754.208 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.486.156 | 2.486.156 | 2.486.156 | 2.486.156 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 7.240.365 | 7.240.365 | 7.240.365 | 7.240.365 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 7.240.365 | 7.240.365 | 7.240.365 | 7.240.365 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |



| Año  | 8         | 9         | 10        | 11        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |           |           |           |
| Cientes  | 4.754.208 | 4.754.208 | 4.754.208 | 4.754.208 |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.486.156 | 2.486.156 | 2.486.156 | 2.486.156 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 7.240.365 | 7.240.365 | 7.240.365 | 7.240.365 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 7.240.365 | 7.240.365 | 7.240.365 | 7.240.365 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 12        | 13        | 14        | 15        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |           |           |           |
| Cientes  | 4.754.208 | 4.754.208 | 4.754.208 | 4.754.208 |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.486.156 | 2.486.156 | 2.486.156 | 2.486.156 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 7.240.365 | 7.240.365 | 7.240.365 | 7.240.365 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 7.240.365 | 7.240.365 | 7.240.365 | 7.240.365 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 16        | 17        | 18        | 19        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| I. Deudores comerciales  |           |           |           |           |
| Cientes  | 4.754.208 | 4.754.208 | 4.754.208 | 4.754.208 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.486.156 | 2.486.156 | 2.486.156 | 2.486.156 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 7.240.365 | 7.240.365 | 7.240.365 | 7.240.365 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 7.240.365 | 7.240.365 | 7.240.365 | 7.240.365 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 20        | 21          |
|--|-----------|-------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |             |
| (1) Inversión inicial  |           |             |
| (2) Desmantelamiento   |           | -14.749.532 |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | -14.749.532 |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |             |
| I. Deudores comerciales  |           |             |
| Cientes  | 4.754.208 | 4.754.208   |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |             |
| Tesorería  | 2.486.156 | 2.486.156   |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 7.240.365 | 7.240.365   |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |             |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |           |             |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 7.240.365 | 7.240.365   |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 7.240.365   |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | -7.509.168  |

*Cash flow operativo del proyecto*

| Años  | 0 | 1 | 2           | 3           |
|---|---|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  |   |   | 28.525.251  | 28.525.251  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |   |   |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          |   |   | 28.525.251  | 28.525.251  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               |   |   | -14.916.936 | -14.916.936 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 |   |   | -24.582.554 | -24.582.554 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   |   |   | -39.499.491 | -39.499.491 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   |   |   | -10.974.240 | -10.974.240 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         |   |   | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) |   |   | -10.974.240 | -10.974.240 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            |   |   | 13.608.315  | 13.608.315  |

| Años  | 4           | 5           | 6           | 7           |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 28.525.251  | 28.525.251  | 28.525.251  | 28.525.251  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 28.525.251  | 28.525.251  | 28.525.251  | 28.525.251  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -14.916.936 | -14.916.936 | -14.916.936 | -14.916.936 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -24.582.554 | -24.582.554 | -24.582.554 | -24.582.554 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -39.499.491 | -39.499.491 | -39.499.491 | -39.499.491 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -10.974.240 | -10.974.240 | -10.974.240 | -10.974.240 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -10.974.240 | -10.974.240 | -10.974.240 | -10.974.240 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 13.608.315  | 13.608.315  | 13.608.315  | 13.608.315  |

| Años  | 8           | 9           | 10          | 11          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 28.525.251  | 28.525.251  | 28.525.251  | 28.525.251  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 28.525.251  | 28.525.251  | 28.525.251  | 28.525.251  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -14.916.936 | -14.916.936 | -14.916.936 | -14.916.936 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -24.582.554 | -24.582.554 | -24.582.554 | -24.582.554 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -39.499.491 | -39.499.491 | -39.499.491 | -39.499.491 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -10.974.240 | -10.974.240 | -10.974.240 | -10.974.240 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -10.974.240 | -10.974.240 | -10.974.240 | -10.974.240 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 13.608.315  | 13.608.315  | 13.608.315  | 13.608.315  |

| Años  | 12          | 13          | 14          | 15          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 28.525.251  | 28.525.251  | 28.525.251  | 28.525.251  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 28.525.251  | 28.525.251  | 28.525.251  | 28.525.251  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -14.916.936 | -14.916.936 | -14.916.936 | -14.916.936 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -24.582.554 | -24.582.554 | -24.582.554 | -24.582.554 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -39.499.491 | -39.499.491 | -39.499.491 | -39.499.491 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -10.974.240 | -10.974.240 | -10.974.240 | -10.974.240 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -10.974.240 | -10.974.240 | -10.974.240 | -10.974.240 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 13.608.315  | 13.608.315  | 13.608.315  | 13.608.315  |

| Años  | 16          | 17          | 18          | 19          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 28.525.251  | 28.525.251  | 28.525.251  | 28.525.251  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 28.525.251  | 28.525.251  | 28.525.251  | 28.525.251  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -14.916.936 | -14.916.936 | -14.916.936 | -14.916.936 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -24.582.554 | -24.582.554 | -24.582.554 | -24.582.554 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -39.499.491 | -39.499.491 | -39.499.491 | -39.499.491 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -10.974.240 | -10.974.240 | -10.974.240 | -10.974.240 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -10.974.240 | -10.974.240 | -10.974.240 | -10.974.240 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 13.608.315  | 13.608.315  | 13.608.315  | 13.608.315  |

| Años  | 20          | 21          |
|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 28.525.251  | 28.525.251  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 28.525.251  | 28.525.251  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -14.916.936 | -14.916.936 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -24.582.554 | -24.582.554 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -39.499.491 | -39.499.491 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -10.974.240 | -10.974.240 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -10.974.240 | -10.974.240 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 13.608.315  | 13.608.315  |

*Cash flow total del proyecto sin financiar*

| Años   | 0            | 1            | 2            | 3            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | -245.825.542 | -245.825.542 | 6.367.950    | 13.608.315   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -245.825.542 | -485.655.338 | -479.594.232 | -466.957.559 |

| Años   | 4            | 5            | 6            | 7            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 13.608.315   | 13.608.315   | 13.608.315   | 13.608.315   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -454.629.098 | -442.601.331 | -430.866.924 | -419.418.722 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 13.608.315   | 13.608.315   | 13.608.315   | 13.608.315   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -408.249.744 | -397.353.181 | -386.722.387 | -376.350.881 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 13.608.315   | 13.608.315   | 13.608.315   | 13.608.315   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -408.249.744 | -397.353.181 | -386.722.387 | -376.350.881 |

| Años   | 12           | 13           | 14           | 15           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 13.608.315   | 13.608.315   | 13.608.315   | 13.608.315   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -366.232.339 | -356.360.590 | -346.729.616 | -337.333.543 |

| Años   | 16           | 17           | 18           | 19           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 13.608.315   | 13.608.315   | 13.608.315   | 13.608.315   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -328.166.644 | -319.223.326 | -310.498.139 | -301.985.761 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 13.608.315   | 6.099.147    |
| VAN ACUMULADO (€)  | -293.681.002 | -290.049.654 |

|                                |              |
|--------------------------------|--------------|
| TIR                            | -5,34%       |
| VAN (€)                        | -290.049.654 |
| Período de recuperación (años) | 22           |

*Cash flow del crédito*

| Años   | 0 | 1           | 2           | 3           |
|--|---|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |   | 245.825.542 |             |             |
| (21) Corretaje   |   | -983.302    |             |             |
| (22) Comisiones  |   | -614.564    |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  |   |             | -21.443.487 | -22.086.791 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> |   | 244.227.676 | -21.443.487 | -22.086.791 |
| (25) Intereses   |   |             | -7.374.766  | -6.731.462  |
| (26) Escudo fiscal   |   |             | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    |   |             | -7.374.766  | -6.731.462  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        |   | 244.227.676 | -28.818.253 | -28.818.253 |

| Años   | 4           | 5           | 6           | 7           |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -22.749.395 | -23.431.877 | -24.134.833 | -24.858.878 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -22.749.395 | -23.431.877 | -24.134.833 | -24.858.878 |
| (25) Intereses   | -6.068.858  | -5.386.376  | -4.683.420  | -3.959.375  |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -6.068.858  | -5.386.376  | -4.683.420  | -3.959.375  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -28.818.253 | -28.818.253 | -28.818.253 | -28.818.253 |

| Años   | 8           | 9           | 10          | 11          |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -25.604.644 | -26.372.784 | -27.163.967 | -27.978.886 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -25.604.644 | -26.372.784 | -27.163.967 | -27.978.886 |
| (25) Intereses   | -3.213.608  | -2.445.469  | -1.654.286  | -839.367    |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -3.213.608  | -2.445.469  | -1.654.286  | -839.367    |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -28.818.253 | -28.818.253 | -28.818.253 | -28.818.253 |

*Cash flow total del proyecto financiado*

| Años   | 0               | 1               | 2               | 3               |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | -245.825.542    | -245.825.542    | 6.367.950       | 13.608.315      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 244.227.676     | -28.818.253     | -28.818.253     |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -245.825.542    | -1.597.866      | -22.450.303     | -15.209.938     |
| VAN ACUMULADO  | -245.825.541,64 | -247.385.868,89 | -268.793.709,69 | -282.956.650,70 |

| Años   | 4            | 5            | 6            | 7              |
|--|--------------|--------------|--------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 13.608.315   | 13.608.315   | 13.608.315   | 13.608.315     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -28.818.253  | -28.818.253  | -28.818.253  | -28.818.253    |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -15.209.938  | -15.209.938  | -15.209.938  | -15.209.938    |
| VAN ACUMULADO  | -729.589.610 | -489.954.671 | -771.971.733 | -1.032.127.292 |

| Años   | 8              | 9            | 10             | 11             |
|--|----------------|--------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 13.608.315     | 13.608.315   | 13.608.315     | 13.608.315     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -28.818.253    | -28.818.253  | -28.818.253    | -28.818.253    |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -15.209.938    | -15.209.938  | -15.209.938    | -15.209.938    |
| VAN ACUMULADO  | -1.220.853.663 | -712.534.238 | -1.182.695.153 | -1.575.815.820 |

| Años   | 12             | 13             | 14             | 15             |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 13.608.315     | 13.608.315     | 13.608.315     | 13.608.315     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0              | 0              | 0              | 0              |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 13.608.315     | 13.608.315     | 13.608.315     | 13.608.315     |
| VAN ACUMULADO  | -1.855.453.968 | -1.103.012.088 | -1.935.285.480 | -2.604.946.884 |

| Años   | 16              | 17              | 18              | 19              |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 13.608.315      | 13.608.315      | 13.608.315      | 13.608.315      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 0               | 0               | 0               |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 13.608.315      | 13.608.315      | 13.608.315      | 13.608.315      |
| VAN ACUMULADO  | -336.109.745,30 | -327.025.581,02 | -318.154.831,59 | -309.492.483,27 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 13.608.315   | 6.099.147    |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0            | 0            |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 13.608.315   | 6.099.147    |
| VAN ACUMULADO  | -301.033.640 | -297.331.515 |

|   |             |
|---|-------------|
| Recursos Propios (RP) (aportación de fondos del promotor) | 406.763.155 |
| Recursos Ajenos (RA) (Crédito)                            | 245.825.542 |
| CMPC  | 2,41%       |

|                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| TIR                     | -8,19%          |
| VAN                     | -297.331.515,38 |
| Período de recuperación | 22 años         |



#### 8.4.14. Alternativa 14

##### Amortización de activos fijos

| Inversión Inicial (€) | Valor residual (€) | Años | Cuota (€/año)   |
|-----------------------|--------------------|------|-----------------|
| 589.627.219           | - €                | 20   | 29.481.360,93 € |

##### Cash flow extraoperativo del proyecto

| Año  | 0            | 1            | 2          | 3         |
|--|--------------|--------------|------------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |              |              |            |           |
| (1) Inversión inicial  | -294.813.609 | -294.813.609 |            |           |
| (2) Desmantelamiento   |              |              |            |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | -294.813.609 | -294.813.609 | 0          | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |              |              |            |           |
| I. Deudores comerciales  |              |              |            |           |
| Cientes  |              |              | 5.810.699  | 5.810.699 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |              |              |            |           |
| Tesorería  |              |              | 3.016.412  | 3.016.412 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            |              |              | 8.827.111  | 8.827.111 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |              |              |            |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |              |              |            |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  |              |              | 8.827.111  | 8.827.111 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  |              |              | -8.827.111 | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | -294.813.609 | -294.813.609 | -8.827.111 | 0         |

| Año  | 4         | 5         | 6         | 7         |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| I. Deudores comerciales  |           |           |           |           |
| Cientes  | 5.810.699 | 5.810.699 | 5.810.699 | 5.810.699 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |           |           |           |
| Tesorería  | 3.016.412 | 3.016.412 | 3.016.412 | 3.016.412 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 8.827.111 | 8.827.111 | 8.827.111 | 8.827.111 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 8.827.111 | 8.827.111 | 8.827.111 | 8.827.111 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 8         | 9         | 10        | 11        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| I. Deudores comerciales  |           |           |           |           |
| Cientes  | 5.810.699 | 5.810.699 | 5.810.699 | 5.810.699 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |           |           |           |
| Tesorería  | 3.016.412 | 3.016.412 | 3.016.412 | 3.016.412 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 8.827.111 | 8.827.111 | 8.827.111 | 8.827.111 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 8.827.111 | 8.827.111 | 8.827.111 | 8.827.111 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 12        | 13        | 14        | 15        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| I. Deudores comerciales  |           |           |           |           |
| Cientes  | 5.810.699 | 5.810.699 | 5.810.699 | 5.810.699 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |           |           |           |
| Tesorería  | 3.016.412 | 3.016.412 | 3.016.412 | 3.016.412 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 8.827.111 | 8.827.111 | 8.827.111 | 8.827.111 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 8.827.111 | 8.827.111 | 8.827.111 | 8.827.111 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 16        | 17        | 18        | 19        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |           |           |           |
| Cientes  | 5.810.699 | 5.810.699 | 5.810.699 | 5.810.699 |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |           |           |           |
| Tesorería  | 3.016.412 | 3.016.412 | 3.016.412 | 3.016.412 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 8.827.111 | 8.827.111 | 8.827.111 | 8.827.111 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 8.827.111 | 8.827.111 | 8.827.111 | 8.827.111 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 20        | 21          |
|--|-----------|-------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |             |
| (1) Inversión inicial  |           |             |
| (2) Desmantelamiento   |           | -17.688.817 |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | -17.688.817 |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |             |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |             |
| Cientes  | 5.810.699 | 5.810.699   |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |             |
| Tesorería  | 3.016.412 | 3.016.412   |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 8.827.111 | 8.827.111   |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |             |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |             |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 8.827.111 | 8.827.111   |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 8.827.111   |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | -8.861.705  |

*Cash flow operativo del proyecto*

| Años  | 0 | 1 | 2           | 3           |
|---|---|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  |   |   | 34.864.196  | 34.864.196  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |   |   |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          |   |   | 34.864.196  | 34.864.196  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               |   |   | -18.098.472 | -18.098.472 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 |   |   | -29.481.361 | -29.481.361 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   |   |   | -47.579.833 | -47.579.833 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   |   |   | -12.715.638 | -12.715.638 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         |   |   | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) |   |   | -12.715.638 | -12.715.638 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            |   |   | 16.765.723  | 16.765.723  |

| Años  | 4           | 5           | 6           | 7           |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 34.864.196  | 34.864.196  | 34.864.196  | 34.864.196  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 34.864.196  | 34.864.196  | 34.864.196  | 34.864.196  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -18.098.472 | -18.098.472 | -18.098.472 | -18.098.472 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -29.481.361 | -29.481.361 | -29.481.361 | -29.481.361 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -47.579.833 | -47.579.833 | -47.579.833 | -47.579.833 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -12.715.638 | -12.715.638 | -12.715.638 | -12.715.638 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -12.715.638 | -12.715.638 | -12.715.638 | -12.715.638 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 16.765.723  | 16.765.723  | 16.765.723  | 16.765.723  |

| Años  | 8           | 9           | 10          | 11          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 34.864.196  | 34.864.196  | 34.864.196  | 34.864.196  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 34.864.196  | 34.864.196  | 34.864.196  | 34.864.196  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -18.098.472 | -18.098.472 | -18.098.472 | -18.098.472 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -29.481.361 | -29.481.361 | -29.481.361 | -29.481.361 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -47.579.833 | -47.579.833 | -47.579.833 | -47.579.833 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -12.715.638 | -12.715.638 | -12.715.638 | -12.715.638 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -12.715.638 | -12.715.638 | -12.715.638 | -12.715.638 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 16.765.723  | 16.765.723  | 16.765.723  | 16.765.723  |

| Años  | 12          | 13          | 14          | 15          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 34.864.196  | 34.864.196  | 34.864.196  | 34.864.196  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 34.864.196  | 34.864.196  | 34.864.196  | 34.864.196  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -18.098.472 | -18.098.472 | -18.098.472 | -18.098.472 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -29.481.361 | -29.481.361 | -29.481.361 | -29.481.361 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -47.579.833 | -47.579.833 | -47.579.833 | -47.579.833 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -12.715.638 | -12.715.638 | -12.715.638 | -12.715.638 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -12.715.638 | -12.715.638 | -12.715.638 | -12.715.638 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 16.765.723  | 16.765.723  | 16.765.723  | 16.765.723  |

| Años  | 16          | 17          | 18          | 19          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 34.864.196  | 34.864.196  | 34.864.196  | 34.864.196  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 34.864.196  | 34.864.196  | 34.864.196  | 34.864.196  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -18.098.472 | -18.098.472 | -18.098.472 | -18.098.472 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -29.481.361 | -29.481.361 | -29.481.361 | -29.481.361 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -47.579.833 | -47.579.833 | -47.579.833 | -47.579.833 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -12.715.638 | -12.715.638 | -12.715.638 | -12.715.638 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -12.715.638 | -12.715.638 | -12.715.638 | -12.715.638 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 16.765.723  | 16.765.723  | 16.765.723  | 16.765.723  |

| Años  | 20          | 21          |
|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 34.864.196  | 34.864.196  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 34.864.196  | 34.864.196  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -18.098.472 | -18.098.472 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -29.481.361 | -29.481.361 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -47.579.833 | -47.579.833 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -12.715.638 | -12.715.638 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -12.715.638 | -12.715.638 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 16.765.723  | 16.765.723  |

*Cash flow total del proyecto sin financiar*

| Años   | 0            | 1            | 2            | 3            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | -294.813.609 | -294.813.609 | 7.938.612    | 16.765.723   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -294.813.609 | -582.436.643 | -574.880.558 | -559.311.917 |

| Años   | 4            | 5            | 6            | 7            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 16.765.723   | 16.765.723   | 16.765.723   | 16.765.723   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -544.122.999 | -529.304.543 | -514.847.512 | -500.743.092 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 16.765.723   | 16.765.723   | 16.765.723   | 16.765.723   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -486.982.682 | -473.557.892 | -460.460.536 | -447.682.627 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 16.765.723   | 16.765.723   | 16.765.723   | 16.765.723   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -486.982.682 | -473.557.892 | -460.460.536 | -447.682.627 |

| Años   | 12           | 13           | 14           | 15           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 16.765.723   | 16.765.723   | 16.765.723   | 16.765.723   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -435.216.375 | -423.054.178 | -411.188.619 | -399.612.465 |

| Años   | 16           | 17           | 18           | 19           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 16.765.723   | 16.765.723   | 16.765.723   | 16.765.723   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -388.318.656 | -377.300.305 | -366.550.695 | -356.063.270 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 16.765.723   | 7.904.018    |
| VAN ACUMULADO (€)  | -345.831.637 | -341.125.693 |

|                                |              |
|--------------------------------|--------------|
| TIR                            | -5,12%       |
| VAN (€)                        | -341.125.693 |
| Período de recuperación (años) | 22           |

*Cash flow del crédito*

| Años   | 0 | 1           | 2           | 3           |
|--|---|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |   | 294.813.609 |             |             |
| (21) Corretaje   |   | -1.179.254  |             |             |
| (22) Comisiones  |   | -737.034    |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  |   |             | -25.716.740 | -26.488.243 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> |   | 292.897.321 | -25.716.740 | -26.488.243 |
| (25) Intereses   |   |             | -8.844.408  | -8.072.906  |
| (26) Escudo fiscal   |   |             | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    |   |             | -8.844.408  | -8.072.906  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        |   | 292.897.321 | -34.561.149 | -34.561.149 |

| Años   | 4           | 5           | 6           | 7           |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -27.282.890 | -28.101.377 | -28.944.418 | -29.812.751 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -27.282.890 | -28.101.377 | -28.944.418 | -29.812.751 |
| (25) Intereses   | -7.278.259  | -6.459.772  | -5.616.731  | -4.748.398  |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -7.278.259  | -6.459.772  | -5.616.731  | -4.748.398  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -34.561.149 | -34.561.149 | -34.561.149 | -34.561.149 |

| Años   | 8           | 9           | 10          | 11          |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -30.707.133 | -31.628.347 | -32.577.197 | -33.554.513 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -30.707.133 | -31.628.347 | -32.577.197 | -33.554.513 |
| (25) Intereses   | -3.854.016  | -2.932.802  | -1.983.951  | -1.006.635  |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -3.854.016  | -2.932.802  | -1.983.951  | -1.006.635  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -34.561.149 | -34.561.149 | -34.561.149 | -34.561.149 |

*Cash flow total del proyecto financiado*

| Años   | 0               | 1               | 2               | 3               |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | -294.813.609    | -294.813.609    | 7.938.612       | 16.765.723      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 292.897.321     | -34.561.149     | -34.561.149     |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -294.813.609    | -1.916.288      | -26.622.537     | -17.795.425     |
| VAN ACUMULADO  | -294.813.609,26 | -296.684.887,76 | -322.071.486,86 | -338.642.192,76 |

| Años   | 4            | 5            | 6            | 7              |
|--|--------------|--------------|--------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 16.765.723   | 16.765.723   | 16.765.723   | 16.765.723     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -34.561.149  | -34.561.149  | -34.561.149  | -34.561.149    |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -17.795.425  | -17.795.425  | -17.795.425  | -17.795.425    |
| VAN ACUMULADO  | -873.275.407 | -587.594.485 | -925.021.385 | -1.235.698.221 |

| Años   | 8              | 9            | 10             | 11             |
|--|----------------|--------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 16.765.723     | 16.765.723   | 16.765.723     | 16.765.723     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -34.561.149    | -34.561.149  | -34.561.149    | -34.561.149    |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -17.795.425    | -17.795.425  | -17.795.425    | -17.795.425    |
| VAN ACUMULADO  | -1.461.985.478 | -854.179.726 | -1.416.607.577 | -1.885.983.294 |

| Años   | 12             | 13             | 14             | 15             |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 16.765.723     | 16.765.723     | 16.765.723     | 16.765.723     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0              | 0              | 0              | 0              |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 16.765.723     | 16.765.723     | 16.765.723     | 16.765.723     |
| VAN ACUMULADO  | -2.221.441.961 | -1.321.839.572 | -2.317.839.993 | -3.118.052.405 |



| Años   | 16              | 17              | 18              | 19              |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 16.765.723      | 16.765.723      | 16.765.723      | 16.765.723      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 0               | 0               | 0               |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 16.765.723      | 16.765.723      | 16.765.723      | 16.765.723      |
| VAN ACUMULADO  | -397.803.181,99 | -386.610.335,56 | -375.680.387,72 | -365.007.163,49 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 16.765.723   | 7.904.018    |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0            | 0            |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 16.765.723   | 7.904.018    |
| VAN ACUMULADO  | -354.584.633 | -349.786.455 |

|   |             |
|---|-------------|
| Recursos Propios (RP) (aportación de fondos del promotor) | 483.511.264 |
| Recursos Ajenos (RA) (Crédito)                            | 294.813.609 |
| CMPC  | 2,41%       |

|                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| TIR                     | -7,89%          |
| VAN                     | -349.786.454,96 |
| Período de recuperación | 22 años         |

#### 8.4.15. Alternativa 15

##### Amortización de activos fijos

| Inversión Inicial (€) | Valor residual (€) | Años | Cuota (€/año)   |
|-----------------------|--------------------|------|-----------------|
| 690.059.981           | - €                | 20   | 34.502.999,07 € |

##### Cash flow extraoperativo del proyecto

| Año  | 0            | 1            | 2           | 3          |
|--|--------------|--------------|-------------|------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |              |              |             |            |
| (1) Inversión inicial  | -345.029.991 | -345.029.991 |             |            |
| (2) Desmantelamiento   |              |              |             |            |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | -345.029.991 | -345.029.991 | 0           | 0          |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |              |              |             |            |
| I. Deudores comerciales  |              |              |             |            |
| Cientes  |              |              | 6.867.190   | 6.867.190  |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |              |              |             |            |
| Tesorería  |              |              | 3.550.762   | 3.550.762  |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            |              |              | 10.417.952  | 10.417.952 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |              |              |             |            |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |              |              |             |            |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  |              |              | 10.417.952  | 10.417.952 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  |              |              | -10.417.952 | 0          |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | -345.029.991 | -345.029.991 | -10.417.952 | 0          |

| Año  | 4          | 5          | 6          | 7          |
|--|------------|------------|------------|------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |            |            |            |            |
| (1) Inversión inicial  |            |            |            |            |
| (2) Desmantelamiento   |            |            |            |            |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |            |            |            |            |
| I. Deudores comerciales  |            |            |            |            |
| Cientes  | 6.867.190  | 6.867.190  | 6.867.190  | 6.867.190  |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |            |            |            |            |
| Tesorería  | 3.550.762  | 3.550.762  | 3.550.762  | 3.550.762  |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 10.417.952 | 10.417.952 | 10.417.952 | 10.417.952 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |            |            |            |            |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |            |            |            |            |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 10.417.952 | 10.417.952 | 10.417.952 | 10.417.952 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0          | 0          | 0          | 0          |

| Año  | 8          | 9          | 10         | 11         |
|--|------------|------------|------------|------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |            |            |            |            |
| (1) Inversión inicial  |            |            |            |            |
| (2) Desmantelamiento   |            |            |            |            |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |            |            |            |            |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |            |            |            |            |
| Cientes  | 6.867.190  | 6.867.190  | 6.867.190  | 6.867.190  |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |            |            |            |            |
| Tesorería  | 3.550.762  | 3.550.762  | 3.550.762  | 3.550.762  |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 10.417.952 | 10.417.952 | 10.417.952 | 10.417.952 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |            |            |            |            |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |            |            |            |            |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 10.417.952 | 10.417.952 | 10.417.952 | 10.417.952 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0          | 0          | 0          | 0          |

| Año  | 12         | 13         | 14         | 15         |
|--|------------|------------|------------|------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |            |            |            |            |
| (1) Inversión inicial  |            |            |            |            |
| (2) Desmantelamiento   |            |            |            |            |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |            |            |            |            |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |            |            |            |            |
| Cientes  | 6.867.190  | 6.867.190  | 6.867.190  | 6.867.190  |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |            |            |            |            |
| Tesorería  | 3.550.762  | 3.550.762  | 3.550.762  | 3.550.762  |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 10.417.952 | 10.417.952 | 10.417.952 | 10.417.952 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |            |            |            |            |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |            |            |            |            |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 10.417.952 | 10.417.952 | 10.417.952 | 10.417.952 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0          | 0          | 0          | 0          |

| Año  | 16         | 17         | 18         | 19         |
|--|------------|------------|------------|------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |            |            |            |            |
| (1) Inversión inicial  |            |            |            |            |
| (2) Desmantelamiento   |            |            |            |            |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |            |            |            |            |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |            |            |            |            |
| Cientes  | 6.867.190  | 6.867.190  | 6.867.190  | 6.867.190  |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |            |            |            |            |
| Tesorería  | 3.550.762  | 3.550.762  | 3.550.762  | 3.550.762  |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 10.417.952 | 10.417.952 | 10.417.952 | 10.417.952 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |            |            |            |            |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |            |            |            |            |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 10.417.952 | 10.417.952 | 10.417.952 | 10.417.952 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0          | 0          | 0          | 0          |

| Año  | 20         | 21          |
|--|------------|-------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |            |             |
| (1) Inversión inicial  |            |             |
| (2) Desmantelamiento   |            | -20.701.799 |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0          | -20.701.799 |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |            |             |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |            |             |
| Cientes  | 6.867.190  | 6.867.190   |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |            |             |
| Tesorería  | 3.550.762  | 3.550.762   |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 10.417.952 | 10.417.952  |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |            |             |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |            |             |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 10.417.952 | 10.417.952  |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0          | 10.417.952  |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0          | -10.283.847 |

*Cash flow operativo del proyecto*

| Años  | 0 | 1 | 2           | 3           |
|---|---|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  |   |   | 41.203.140  | 41.203.140  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |   |   |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          |   |   | 41.203.140  | 41.203.140  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               |   |   | -21.304.575 | -21.304.575 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 |   |   | -34.502.999 | -34.502.999 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   |   |   | -55.807.574 | -55.807.574 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   |   |   | -14.604.433 | -14.604.433 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         |   |   | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) |   |   | -14.604.433 | -14.604.433 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            |   |   | 19.898.566  | 19.898.566  |

| Años  | 4           | 5           | 6           | 7           |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 41.203.140  | 41.203.140  | 41.203.140  | 41.203.140  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 41.203.140  | 41.203.140  | 41.203.140  | 41.203.140  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -21.304.575 | -21.304.575 | -21.304.575 | -21.304.575 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -34.502.999 | -34.502.999 | -34.502.999 | -34.502.999 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -55.807.574 | -55.807.574 | -55.807.574 | -55.807.574 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -14.604.433 | -14.604.433 | -14.604.433 | -14.604.433 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -14.604.433 | -14.604.433 | -14.604.433 | -14.604.433 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 19.898.566  | 19.898.566  | 19.898.566  | 19.898.566  |

| Años  | 8           | 9           | 10          | 11          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 41.203.140  | 41.203.140  | 41.203.140  | 41.203.140  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 41.203.140  | 41.203.140  | 41.203.140  | 41.203.140  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -21.304.575 | -21.304.575 | -21.304.575 | -21.304.575 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -34.502.999 | -34.502.999 | -34.502.999 | -34.502.999 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -55.807.574 | -55.807.574 | -55.807.574 | -55.807.574 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -14.604.433 | -14.604.433 | -14.604.433 | -14.604.433 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -14.604.433 | -14.604.433 | -14.604.433 | -14.604.433 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 19.898.566  | 19.898.566  | 19.898.566  | 19.898.566  |

| Años  | 12          | 13          | 14          | 15          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 41.203.140  | 41.203.140  | 41.203.140  | 41.203.140  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 41.203.140  | 41.203.140  | 41.203.140  | 41.203.140  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -21.304.575 | -21.304.575 | -21.304.575 | -21.304.575 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -34.502.999 | -34.502.999 | -34.502.999 | -34.502.999 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -55.807.574 | -55.807.574 | -55.807.574 | -55.807.574 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -14.604.433 | -14.604.433 | -14.604.433 | -14.604.433 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -14.604.433 | -14.604.433 | -14.604.433 | -14.604.433 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 19.898.566  | 19.898.566  | 19.898.566  | 19.898.566  |

| Años  | 16          | 17          | 18          | 19          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 41.203.140  | 41.203.140  | 41.203.140  | 41.203.140  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 41.203.140  | 41.203.140  | 41.203.140  | 41.203.140  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -21.304.575 | -21.304.575 | -21.304.575 | -21.304.575 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -34.502.999 | -34.502.999 | -34.502.999 | -34.502.999 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -55.807.574 | -55.807.574 | -55.807.574 | -55.807.574 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -14.604.433 | -14.604.433 | -14.604.433 | -14.604.433 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -14.604.433 | -14.604.433 | -14.604.433 | -14.604.433 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 19.898.566  | 19.898.566  | 19.898.566  | 19.898.566  |

| Años  | 20          | 21          |
|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 41.203.140  | 41.203.140  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 41.203.140  | 41.203.140  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -21.304.575 | -21.304.575 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -34.502.999 | -34.502.999 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -55.807.574 | -55.807.574 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -14.604.433 | -14.604.433 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -14.604.433 | -14.604.433 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 19.898.566  | 19.898.566  |

*Cash flow total del proyecto sin financiar*

| Años   | 0            | 1            | 2            | 3            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | -345.029.991 | -345.029.991 | 9.480.613    | 19.898.566   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -345.029.991 | -681.644.616 | -672.620.832 | -654.143.035 |

| Años   | 4            | 5            | 6            | 7            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 19.898.566   | 19.898.566   | 19.898.566   | 19.898.566   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -636.115.917 | -618.528.484 | -601.370.013 | -584.630.042 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 19.898.566   | 19.898.566   | 19.898.566   | 19.898.566   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -568.298.362 | -552.365.016 | -536.820.288 | -521.654.700 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 19.898.566   | 19.898.566   | 19.898.566   | 19.898.566   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -568.298.362 | -552.365.016 | -536.820.288 | -521.654.700 |

| Años   | 12           | 13           | 14           | 15           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 19.898.566   | 19.898.566   | 19.898.566   | 19.898.566   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -506.859.005 | -492.424.180 | -478.341.424 | -464.602.149 |

| Años   | 16           | 17           | 18           | 19           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 19.898.566   | 19.898.566   | 19.898.566   | 19.898.566   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -451.197.979 | -438.120.740 | -425.362.458 | -412.915.354 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 19.898.566   | 9.614.719    |
| VAN ACUMULADO (€)  | -400.771.838 | -395.047.366 |

|                                |              |
|--------------------------------|--------------|
| TIR                            | -5,00%       |
| VAN (€)                        | -395.047.366 |
| Período de recuperación (años) | 22           |

*Cash flow del crédito*

| Años   | 0 | 1           | 2           | 3           |
|--|---|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |   | 345.029.991 |             |             |
| (21) Corretaje   |   | -1.380.120  |             |             |
| (22) Comisiones  |   | -862.575    |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  |   |             | -30.097.141 | -31.000.055 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> |   | 342.787.296 | -30.097.141 | -31.000.055 |
| (25) Intereses   |   |             | -10.350.900 | -9.447.985  |
| (26) Escudo fiscal   |   |             | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    |   |             | -10.350.900 | -9.447.985  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        |   | 342.787.296 | -40.448.041 | -40.448.041 |

| Años   | 4           | 5           | 6           | 7           |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -31.930.057 | -32.887.958 | -33.874.597 | -34.890.835 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -31.930.057 | -32.887.958 | -33.874.597 | -34.890.835 |
| (25) Intereses   | -8.517.984  | -7.560.082  | -6.573.443  | -5.557.205  |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -8.517.984  | -7.560.082  | -6.573.443  | -5.557.205  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -40.448.041 | -40.448.041 | -40.448.041 | -40.448.041 |

| Años   | 8           | 9           | 10          | 11          |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -35.937.560 | -37.015.687 | -38.126.158 | -39.269.942 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -35.937.560 | -37.015.687 | -38.126.158 | -39.269.942 |
| (25) Intereses   | -4.510.480  | -3.432.354  | -2.321.883  | -1.178.098  |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -4.510.480  | -3.432.354  | -2.321.883  | -1.178.098  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -40.448.041 | -40.448.041 | -40.448.041 | -40.448.041 |



*Cash flow total del proyecto financiado*

| Años   | 0               | 1               | 2               | 3               |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | -345.029.991    | -345.029.991    | 9.480.613       | 19.898.566      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 342.787.296     | -40.448.041     | -40.448.041     |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -345.029.991    | -2.242.695      | -30.967.427     | -20.549.475     |
| VAN ACUMULADO  | -345.029.990,73 | -347.220.015,04 | -376.749.956,71 | -395.885.329,22 |

| Años   | 4              | 5            | 6              | 7              |
|--|----------------|--------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 19.898.566     | 19.898.566   | 19.898.566     | 19.898.566     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -40.448.041    | -40.448.041  | -40.448.041    | -40.448.041    |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -20.549.475    | -20.549.475  | -20.549.475    | -20.549.475    |
| VAN ACUMULADO  | -1.020.962.431 | -687.682.099 | -1.082.086.437 | -1.444.857.593 |

| Años   | 8              | 9            | 10             | 11             |
|--|----------------|--------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 19.898.566     | 19.898.566   | 19.898.566     | 19.898.566     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -40.448.041    | -40.448.041  | -40.448.041    | -40.448.041    |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -20.549.475    | -20.549.475  | -20.549.475    | -20.549.475    |
| VAN ACUMULADO  | -1.709.667.598 | -999.457.917 | -1.656.789.504 | -2.204.815.503 |

| Años   | 12             | 13             | 14             | 15             |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 19.898.566     | 19.898.566     | 19.898.566     | 19.898.566     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0              | 0              | 0              | 0              |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 19.898.566     | 19.898.566     | 19.898.566     | 19.898.566     |
| VAN ACUMULADO  | -2.597.485.980 | -1.546.382.363 | -2.710.698.821 | -3.645.406.204 |

| Años   | 16              | 17              | 18              | 19              |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 19.898.566      | 19.898.566      | 19.898.566      | 19.898.566      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 0               | 0               | 0               |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 19.898.566      | 19.898.566      | 19.898.566      | 19.898.566      |
| VAN ACUMULADO  | -462.272.011,76 | -448.987.053,37 | -436.014.097,84 | -423.345.817,65 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 19.898.566   | 9.614.719    |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0            | 0            |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 19.898.566   | 9.614.719    |
| VAN ACUMULADO  | -410.975.057 | -405.138.054 |

|   |             |
|---|-------------|
| Recursos Propios (RP) (aportación de fondos del promotor) | 563.185.387 |
| Recursos Ajenos (RA) (Crédito)                            | 345.029.991 |
| CMPC  | 2,41%       |

|                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| TIR                     | -7,74%          |
| VAN                     | -405.138.054,16 |
| Período de recuperación | 22 años         |

#### 8.4.16. Alternativa 16

##### Amortización de activos fijos

| Inversión Inicial (€) | Valor residual (€) | Años | Cuota (€/año)   |
|-----------------------|--------------------|------|-----------------|
| 780.285.864           | - €                | 20   | 39.014.293,19 € |

##### Cash flow extraoperativo del proyecto

| Año  | 0            | 1            | 2           | 3          |
|--|--------------|--------------|-------------|------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |              |              |             |            |
| (1) Inversión inicial  | -390.142.932 | -390.142.932 |             |            |
| (2) Desmantelamiento   |              |              |             |            |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | -390.142.932 | -390.142.932 | 0           | 0          |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |              |              |             |            |
| I. Deudores comerciales  |              |              |             |            |
| Cientes  |              |              | 7.923.681   | 7.923.681  |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |              |              |             |            |
| Tesorería  |              |              | 4.068.101   | 4.068.101  |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            |              |              | 11.991.782  | 11.991.782 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |              |              |             |            |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |              |              |             |            |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  |              |              | 11.991.782  | 11.991.782 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  |              |              | -11.991.782 | 0          |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | -390.142.932 | -390.142.932 | -11.991.782 | 0          |

| Año  | 4          | 5          | 6          | 7          |
|--|------------|------------|------------|------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |            |            |            |            |
| (1) Inversión inicial  |            |            |            |            |
| (2) Desmantelamiento   |            |            |            |            |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |            |            |            |            |
| I. Deudores comerciales  |            |            |            |            |
| Cientes  | 7.923.681  | 7.923.681  | 7.923.681  | 7.923.681  |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |            |            |            |            |
| Tesorería  | 4.068.101  | 4.068.101  | 4.068.101  | 4.068.101  |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 11.991.782 | 11.991.782 | 11.991.782 | 11.991.782 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |            |            |            |            |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |            |            |            |            |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 11.991.782 | 11.991.782 | 11.991.782 | 11.991.782 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0          | 0          | 0          | 0          |

| Año  | 8          | 9          | 10         | 11         |
|--|------------|------------|------------|------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |            |            |            |            |
| (1) Inversión inicial  |            |            |            |            |
| (2) Desmantelamiento   |            |            |            |            |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |            |            |            |            |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |            |            |            |            |
| Cientes  | 7.923.681  | 7.923.681  | 7.923.681  | 7.923.681  |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |            |            |            |            |
| Tesorería  | 4.068.101  | 4.068.101  | 4.068.101  | 4.068.101  |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 11.991.782 | 11.991.782 | 11.991.782 | 11.991.782 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |            |            |            |            |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |            |            |            |            |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 11.991.782 | 11.991.782 | 11.991.782 | 11.991.782 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0          | 0          | 0          | 0          |

| Año  | 12         | 13         | 14         | 15         |
|--|------------|------------|------------|------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |            |            |            |            |
| (1) Inversión inicial  |            |            |            |            |
| (2) Desmantelamiento   |            |            |            |            |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |            |            |            |            |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |            |            |            |            |
| Cientes  | 7.923.681  | 7.923.681  | 7.923.681  | 7.923.681  |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |            |            |            |            |
| Tesorería  | 4.068.101  | 4.068.101  | 4.068.101  | 4.068.101  |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 11.991.782 | 11.991.782 | 11.991.782 | 11.991.782 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |            |            |            |            |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |            |            |            |            |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 11.991.782 | 11.991.782 | 11.991.782 | 11.991.782 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0          | 0          | 0          | 0          |

| Año  | 16         | 17         | 18         | 19         |
|--|------------|------------|------------|------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |            |            |            |            |
| (1) Inversión inicial  |            |            |            |            |
| (2) Desmantelamiento   |            |            |            |            |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |            |            |            |            |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |            |            |            |            |
| Cientes  | 7.923.681  | 7.923.681  | 7.923.681  | 7.923.681  |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |            |            |            |            |
| Tesorería  | 4.068.101  | 4.068.101  | 4.068.101  | 4.068.101  |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 11.991.782 | 11.991.782 | 11.991.782 | 11.991.782 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |            |            |            |            |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |            |            |            |            |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 11.991.782 | 11.991.782 | 11.991.782 | 11.991.782 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0          | 0          | 0          | 0          |

| Año  | 20         | 21          |
|--|------------|-------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |            |             |
| (1) Inversión inicial  |            |             |
| (2) Desmantelamiento   |            | -23.408.576 |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0          | -23.408.576 |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |            |             |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |            |             |
| Cientes  | 7.923.681  | 7.923.681   |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |            |             |
| Tesorería  | 4.068.101  | 4.068.101   |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 11.991.782 | 11.991.782  |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |            |             |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |            |             |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 11.991.782 | 11.991.782  |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0          | 11.991.782  |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0          | -11.416.794 |

*Cash flow operativo del proyecto*

| Años  | 0 | 1 | 2           | 3           |
|---|---|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  |   |   | 47.542.085  | 47.542.085  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |   |   |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          |   |   | 47.542.085  | 47.542.085  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               |   |   | -24.408.608 | -24.408.608 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 |   |   | -39.014.293 | -39.014.293 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   |   |   | -63.422.901 | -63.422.901 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   |   |   | -15.880.816 | -15.880.816 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         |   |   | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) |   |   | -15.880.816 | -15.880.816 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            |   |   | 23.133.477  | 23.133.477  |

| Años  | 4           | 5           | 6           | 7           |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 47.542.085  | 47.542.085  | 47.542.085  | 47.542.085  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 47.542.085  | 47.542.085  | 47.542.085  | 47.542.085  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -24.408.608 | -24.408.608 | -24.408.608 | -24.408.608 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -39.014.293 | -39.014.293 | -39.014.293 | -39.014.293 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -63.422.901 | -63.422.901 | -63.422.901 | -63.422.901 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -15.880.816 | -15.880.816 | -15.880.816 | -15.880.816 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -15.880.816 | -15.880.816 | -15.880.816 | -15.880.816 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 23.133.477  | 23.133.477  | 23.133.477  | 23.133.477  |

| Años  | 8           | 9           | 10          | 11          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 47.542.085  | 47.542.085  | 47.542.085  | 47.542.085  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 47.542.085  | 47.542.085  | 47.542.085  | 47.542.085  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -24.408.608 | -24.408.608 | -24.408.608 | -24.408.608 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -39.014.293 | -39.014.293 | -39.014.293 | -39.014.293 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -63.422.901 | -63.422.901 | -63.422.901 | -63.422.901 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -15.880.816 | -15.880.816 | -15.880.816 | -15.880.816 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -15.880.816 | -15.880.816 | -15.880.816 | -15.880.816 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 23.133.477  | 23.133.477  | 23.133.477  | 23.133.477  |

| Años  | 12          | 13          | 14          | 15          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 47.542.085  | 47.542.085  | 47.542.085  | 47.542.085  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 47.542.085  | 47.542.085  | 47.542.085  | 47.542.085  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -24.408.608 | -24.408.608 | -24.408.608 | -24.408.608 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -39.014.293 | -39.014.293 | -39.014.293 | -39.014.293 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -63.422.901 | -63.422.901 | -63.422.901 | -63.422.901 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -15.880.816 | -15.880.816 | -15.880.816 | -15.880.816 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -15.880.816 | -15.880.816 | -15.880.816 | -15.880.816 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 23.133.477  | 23.133.477  | 23.133.477  | 23.133.477  |

| Años  | 16          | 17          | 18          | 19          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 47.542.085  | 47.542.085  | 47.542.085  | 47.542.085  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 47.542.085  | 47.542.085  | 47.542.085  | 47.542.085  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -24.408.608 | -24.408.608 | -24.408.608 | -24.408.608 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -39.014.293 | -39.014.293 | -39.014.293 | -39.014.293 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -63.422.901 | -63.422.901 | -63.422.901 | -63.422.901 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -15.880.816 | -15.880.816 | -15.880.816 | -15.880.816 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -15.880.816 | -15.880.816 | -15.880.816 | -15.880.816 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 23.133.477  | 23.133.477  | 23.133.477  | 23.133.477  |

| Años  | 20          | 21          |
|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 47.542.085  | 47.542.085  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 47.542.085  | 47.542.085  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -24.408.608 | -24.408.608 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -39.014.293 | -39.014.293 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -63.422.901 | -63.422.901 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -15.880.816 | -15.880.816 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -15.880.816 | -15.880.816 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 23.133.477  | 23.133.477  |

*Cash flow total del proyecto sin financiar*

| Años   | 0            | 1            | 2            | 3            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | -390.142.932 | -390.142.932 | 11.141.695   | 23.133.477   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -390.142.932 | -770.770.183 | -760.165.357 | -738.683.624 |

| Años   | 4            | 5            | 6            | 7            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 23.133.477   | 23.133.477   | 23.133.477   | 23.133.477   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -717.725.835 | -697.279.213 | -677.331.288 | -657.869.898 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 23.133.477   | 23.133.477   | 23.133.477   | 23.133.477   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -638.883.176 | -620.359.545 | -602.287.710 | -584.656.651 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 23.133.477   | 23.133.477   | 23.133.477   | 23.133.477   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -638.883.176 | -620.359.545 | -602.287.710 | -584.656.651 |

| Años   | 12           | 13           | 14           | 15           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 23.133.477   | 23.133.477   | 23.133.477   | 23.133.477   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -567.455.618 | -550.674.122 | -534.301.932 | -518.329.063 |

| Años   | 16           | 17           | 18           | 19           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 23.133.477   | 23.133.477   | 23.133.477   | 23.133.477   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -502.745.776 | -487.542.569 | -472.710.172 | -458.239.541 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 23.133.477   | 11.716.683   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -444.121.852 | -437.145.900 |



|                                |              |
|--------------------------------|--------------|
| TIR                            | -4,78%       |
| VAN (€)                        | -437.145.900 |
| Período de recuperación (años) | 22           |

*Cash flow del crédito*

| Años   | 0 | 1           | 2           | 3           |
|--|---|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |   | 390.142.932 |             |             |
| (21) Corretaje   |   | -1.560.572  |             |             |
| (22) Comisiones  |   | -975.357    |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  |   |             | -34.032.366 | -35.053.337 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> |   | 387.607.003 | -34.032.366 | -35.053.337 |
| (25) Intereses   |   |             | -11.704.288 | -10.683.317 |
| (26) Escudo fiscal   |   |             | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    |   |             | -11.704.288 | -10.683.317 |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        |   | 387.607.003 | -45.736.654 | -45.736.654 |

| Años   | 4           | 5           | 6           | 7           |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -36.104.937 | -37.188.085 | -38.303.727 | -39.452.839 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -36.104.937 | -37.188.085 | -38.303.727 | -39.452.839 |
| (25) Intereses   | -9.631.717  | -8.548.569  | -7.432.926  | -6.283.814  |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -9.631.717  | -8.548.569  | -7.432.926  | -6.283.814  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -45.736.654 | -45.736.654 | -45.736.654 | -45.736.654 |

| Años   | 8           | 9           | 10          | 11          |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -40.636.424 | -41.855.517 | -43.111.183 | -44.404.518 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -40.636.424 | -41.855.517 | -43.111.183 | -44.404.518 |
| (25) Intereses   | -5.100.229  | -3.881.137  | -2.625.471  | -1.332.136  |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -5.100.229  | -3.881.137  | -2.625.471  | -1.332.136  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -45.736.654 | -45.736.654 | -45.736.654 | -45.736.654 |

*Cash flow total del proyecto financiado*

| Años   | 0               | 1               | 2               | 3               |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | -390.142.932    | -390.142.932    | 11.141.695      | 23.133.477      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 387.607.003     | -45.736.654     | -45.736.654     |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -390.142.932    | -2.535.929      | -34.594.959     | -22.603.177     |
| VAN ACUMULADO  | -390.142.931,89 | -392.619.317,35 | -425.608.769,83 | -446.656.870,60 |

| Años   | 4              | 5            | 6              | 7              |
|--|----------------|--------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 23.133.477     | 23.133.477   | 23.133.477     | 23.133.477     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -45.736.654    | -45.736.654  | -45.736.654    | -45.736.654    |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -22.603.177    | -22.603.177  | -22.603.177    | -22.603.177    |
| VAN ACUMULADO  | -1.152.022.745 | -777.599.583 | -1.222.468.425 | -1.630.798.293 |

| Años   | 8              | 9              | 10             | 11             |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 23.133.477     | 23.133.477     | 23.133.477     | 23.133.477     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -45.736.654    | -45.736.654    | -45.736.654    | -45.736.654    |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -22.603.177    | -22.603.177    | -22.603.177    | -22.603.177    |
| VAN ACUMULADO  | -1.930.133.973 | -1.129.643.193 | -1.870.923.790 | -2.487.648.850 |

| Años   | 12             | 13             | 14             | 15             |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 23.133.477     | 23.133.477     | 23.133.477     | 23.133.477     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0              | 0              | 0              | 0              |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 23.133.477     | 23.133.477     | 23.133.477     | 23.133.477     |
| VAN ACUMULADO  | -2.931.750.372 | -1.747.180.321 | -3.060.749.526 | -4.113.568.992 |

| Años   | 16              | 17              | 18              | 19              |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 23.133.477      | 23.133.477      | 23.133.477      | 23.133.477      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 0               | 0               | 0               |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 23.133.477      | 23.133.477      | 23.133.477      | 23.133.477      |
| VAN ACUMULADO  | -515.207.777,84 | -499.761.622,92 | -484.678.143,60 | -469.948.824,27 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 23.133.477   | 11.716.683   |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0            | 0            |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 23.133.477   | 11.716.683   |
| VAN ACUMULADO  | -455.565.349 | -448.451.433 |

|   |             |
|---|-------------|
| Recursos Propios (RP) (aportación de fondos del promotor) | 630.702.409 |
| Recursos Ajenos (RA) (Crédito)                            | 390.142.932 |
| CMPC  | 2,40%       |

|                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| TIR                     | -7,43%          |
| VAN                     | -448.451.433,09 |
| Período de recuperación | 22 años         |

#### 8.4.17. Alternativa 17

##### Amortización de activos fijos

| Inversión Inicial (€) | Valor residual (€) | Años | Cuota (€/año)   |
|-----------------------|--------------------|------|-----------------|
| 382.898.671           | - €                | 20   | 19.144.933,55 € |

##### Cash flow extraoperativo del proyecto

| Año  | 0            | 1            | 2          | 3         |
|--|--------------|--------------|------------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |              |              |            |           |
| (1) Inversión inicial  | -191.449.335 | -191.449.335 |            |           |
| (2) Desmantelamiento   |              |              |            |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | -191.449.335 | -191.449.335 | 0          | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |              |              |            |           |
| I. Deudores comerciales  |              |              |            |           |
| Clientes   |              |              | 3.521.636  | 3.521.636 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |              |              |            |           |
| Tesorería  |              |              | 1.877.199  | 1.877.199 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            |              |              | 5.398.835  | 5.398.835 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |              |              |            |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |              |              |            |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  |              |              | 5.398.835  | 5.398.835 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  |              |              | -5.398.835 | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | -191.449.335 | -191.449.335 | -5.398.835 | 0         |

| Año  | 4         | 5         | 6         | 7         |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| I. Deudores comerciales  |           |           |           |           |
| Clientes   | 3.521.636 | 3.521.636 | 3.521.636 | 3.521.636 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |           |           |           |
| Tesorería  | 1.877.199 | 1.877.199 | 1.877.199 | 1.877.199 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 5.398.835 | 5.398.835 | 5.398.835 | 5.398.835 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 5.398.835 | 5.398.835 | 5.398.835 | 5.398.835 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 8         | 9         | 10        | 11        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |           |           |           |
| Cientes  | 3.521.636 | 3.521.636 | 3.521.636 | 3.521.636 |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |           |           |           |
| Tesorería  | 1.877.199 | 1.877.199 | 1.877.199 | 1.877.199 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 5.398.835 | 5.398.835 | 5.398.835 | 5.398.835 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 5.398.835 | 5.398.835 | 5.398.835 | 5.398.835 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 12        | 13        | 14        | 15        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |           |           |           |
| Cientes  | 3.521.636 | 3.521.636 | 3.521.636 | 3.521.636 |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |           |           |           |
| Tesorería  | 1.877.199 | 1.877.199 | 1.877.199 | 1.877.199 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 5.398.835 | 5.398.835 | 5.398.835 | 5.398.835 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 5.398.835 | 5.398.835 | 5.398.835 | 5.398.835 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 16        | 17        | 18        | 19        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| I. Deudores comerciales  |           |           |           |           |
| Cientes  | 3.521.636 | 3.521.636 | 3.521.636 | 3.521.636 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |           |           |           |
| Tesorería  | 1.877.199 | 1.877.199 | 1.877.199 | 1.877.199 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 5.398.835 | 5.398.835 | 5.398.835 | 5.398.835 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 5.398.835 | 5.398.835 | 5.398.835 | 5.398.835 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 20        | 21          |
|--|-----------|-------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |             |
| (1) Inversión inicial  |           |             |
| (2) Desmantelamiento   |           | -11.486.960 |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | -11.486.960 |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |             |
| I. Deudores comerciales  |           |             |
| Cientes  | 3.521.636 | 3.521.636   |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |             |
| Tesorería  | 1.877.199 | 1.877.199   |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 5.398.835 | 5.398.835   |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |             |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |           |             |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 5.398.835 | 5.398.835   |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 5.398.835   |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | -6.088.125  |

*Cash flow operativo del proyecto*

| Años  | 0 | 1 | 2           | 3           |
|---|---|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  |   |   | 21.129.816  | 21.129.816  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |   |   |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          |   |   | 21.129.816  | 21.129.816  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               |   |   | -11.263.195 | -11.263.195 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 |   |   | -19.144.934 | -19.144.934 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   |   |   | -30.408.129 | -30.408.129 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   |   |   | -9.278.313  | -9.278.313  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         |   |   | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) |   |   | -9.278.313  | -9.278.313  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            |   |   | 9.866.620   | 9.866.620   |

| Años  | 4           | 5           | 6           | 7           |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 21.129.816  | 21.129.816  | 21.129.816  | 21.129.816  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 21.129.816  | 21.129.816  | 21.129.816  | 21.129.816  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -11.263.195 | -11.263.195 | -11.263.195 | -11.263.195 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -19.144.934 | -19.144.934 | -19.144.934 | -19.144.934 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -30.408.129 | -30.408.129 | -30.408.129 | -30.408.129 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -9.278.313  | -9.278.313  | -9.278.313  | -9.278.313  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -9.278.313  | -9.278.313  | -9.278.313  | -9.278.313  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 9.866.620   | 9.866.620   | 9.866.620   | 9.866.620   |

| Años  | 8           | 9           | 10          | 11          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 21.129.816  | 21.129.816  | 21.129.816  | 21.129.816  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 21.129.816  | 21.129.816  | 21.129.816  | 21.129.816  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -11.263.195 | -11.263.195 | -11.263.195 | -11.263.195 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -19.144.934 | -19.144.934 | -19.144.934 | -19.144.934 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -30.408.129 | -30.408.129 | -30.408.129 | -30.408.129 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -9.278.313  | -9.278.313  | -9.278.313  | -9.278.313  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -9.278.313  | -9.278.313  | -9.278.313  | -9.278.313  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 9.866.620   | 9.866.620   | 9.866.620   | 9.866.620   |

| Años  | 12          | 13          | 14          | 15          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 21.129.816  | 21.129.816  | 21.129.816  | 21.129.816  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 21.129.816  | 21.129.816  | 21.129.816  | 21.129.816  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -11.263.195 | -11.263.195 | -11.263.195 | -11.263.195 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -19.144.934 | -19.144.934 | -19.144.934 | -19.144.934 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -30.408.129 | -30.408.129 | -30.408.129 | -30.408.129 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -9.278.313  | -9.278.313  | -9.278.313  | -9.278.313  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -9.278.313  | -9.278.313  | -9.278.313  | -9.278.313  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 9.866.620   | 9.866.620   | 9.866.620   | 9.866.620   |

| Años  | 16          | 17          | 18          | 19          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 21.129.816  | 21.129.816  | 21.129.816  | 21.129.816  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 21.129.816  | 21.129.816  | 21.129.816  | 21.129.816  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -11.263.195 | -11.263.195 | -11.263.195 | -11.263.195 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -19.144.934 | -19.144.934 | -19.144.934 | -19.144.934 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -30.408.129 | -30.408.129 | -30.408.129 | -30.408.129 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -9.278.313  | -9.278.313  | -9.278.313  | -9.278.313  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -9.278.313  | -9.278.313  | -9.278.313  | -9.278.313  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 9.866.620   | 9.866.620   | 9.866.620   | 9.866.620   |

| Años  | 20          | 21          |
|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 21.129.816  | 21.129.816  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 21.129.816  | 21.129.816  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -11.263.195 | -11.263.195 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -19.144.934 | -19.144.934 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -30.408.129 | -30.408.129 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -9.278.313  | -9.278.313  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -9.278.313  | -9.278.313  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 9.866.620   | 9.866.620   |



*Cash flow total del proyecto sin financiar*

| Años   | 0            | 1            | 2            | 3            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | -191.449.335 | -191.449.335 | 4.467.785    | 9.866.620    |
| VAN ACUMULADO (€)  | -191.449.335 | -378.229.175 | -373.976.673 | -364.814.535 |

| Años   | 4            | 5            | 6            | 7            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 9.866.620    | 9.866.620    | 9.866.620    | 9.866.620    |
| VAN ACUMULADO (€)  | -355.875.864 | -347.155.209 | -338.647.254 | -330.346.809 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 9.866.620    | 9.866.620    | 9.866.620    | 9.866.620    |
| VAN ACUMULADO (€)  | -322.248.814 | -314.348.332 | -306.640.544 | -299.120.751 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 9.866.620    | 9.866.620    | 9.866.620    | 9.866.620    |
| VAN ACUMULADO (€)  | -322.248.814 | -314.348.332 | -306.640.544 | -299.120.751 |

| Años   | 12           | 13           | 14           | 15           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 9.866.620    | 9.866.620    | 9.866.620    | 9.866.620    |
| VAN ACUMULADO (€)  | -291.784.367 | -284.626.920 | -277.644.044 | -270.831.483 |

| Años   | 16           | 17           | 18           | 19           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 9.866.620    | 9.866.620    | 9.866.620    | 9.866.620    |
| VAN ACUMULADO (€)  | -264.185.082 | -257.700.787 | -251.374.647 | -245.202.803 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 9.866.620    | 3.778.495    |
| VAN ACUMULADO (€)  | -239.181.491 | -236.931.827 |

|                                |              |
|--------------------------------|--------------|
| TIR                            | -5,92%       |
| VAN (€)                        | -236.931.827 |
| Período de recuperación (años) | 22           |

*Cash flow del crédito*

| Años   | 0 | 1           | 2           | 3           |
|--|---|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |   | 191.449.335 |             |             |
| (21) Corretaje   |   | -765.797    |             |             |
| (22) Comisiones  |   | -478.623    |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  |   |             | -16.700.223 | -17.201.229 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> |   | 190.204.915 | -16.700.223 | -17.201.229 |
| (25) Intereses   |   |             | -5.743.480  | -5.242.473  |
| (26) Escudo fiscal   |   |             | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    |   |             | -5.743.480  | -5.242.473  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        |   | 190.204.915 | -22.443.703 | -22.443.703 |

| Años   | 4           | 5           | 6           | 7           |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -17.717.266 | -18.248.784 | -18.796.248 | -19.360.135 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -17.717.266 | -18.248.784 | -18.796.248 | -19.360.135 |
| (25) Intereses   | -4.726.437  | -4.194.919  | -3.647.455  | -3.083.568  |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -4.726.437  | -4.194.919  | -3.647.455  | -3.083.568  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -22.443.703 | -22.443.703 | -22.443.703 | -22.443.703 |

| Años   | 8           | 9           | 10          | 11          |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -19.940.939 | -20.539.167 | -21.155.342 | -21.790.003 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -19.940.939 | -20.539.167 | -21.155.342 | -21.790.003 |
| (25) Intereses   | -2.502.764  | -1.904.535  | -1.288.360  | -653.700    |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -2.502.764  | -1.904.535  | -1.288.360  | -653.700    |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -22.443.703 | -22.443.703 | -22.443.703 | -22.443.703 |

*Cash flow total del proyecto financiado*

| Años  | 0               | 1               | 2               | 3               |
|---|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR                   | -191.449.335    | -191.449.335    | 4.467.785       | 9.866.620       |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                                  | 0               | 190.204.915     | -22.443.703     | -22.443.703     |
| <b>(29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28)</b> | -191.449.335    | -1.244.421      | -17.975.917     | -12.577.082     |
| VAN ACUMULADO   | -191.449.335,47 | -192.664.505,55 | -209.805.292,70 | -221.516.170,49 |

| Años  | 4            | 5            | 6            | 7            |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR                   | 9.866.620    | 9.866.620    | 9.866.620    | 9.866.620    |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                                  | -22.443.703  | -22.443.703  | -22.443.703  | -22.443.703  |
| <b>(29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28)</b> | -12.577.082  | -12.577.082  | -12.577.082  | -12.577.082  |
| VAN ACUMULADO   | -571.008.557 | -381.574.703 | -602.498.254 | -807.276.559 |

| Años  | 8            | 9            | 10           | 11             |
|---|--------------|--------------|--------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR                   | 9.866.620    | 9.866.620    | 9.866.620    | 9.866.620      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                                  | -22.443.703  | -22.443.703  | -22.443.703  | -22.443.703    |
| <b>(29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28)</b> | -12.577.082  | -12.577.082  | -12.577.082  | -12.577.082    |
| VAN ACUMULADO   | -954.351.088 | -555.494.837 | -923.984.783 | -1.233.568.995 |

| Años  | 12             | 13           | 14             | 15             |
|---|----------------|--------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR                   | 9.866.620      | 9.866.620    | 9.866.620      | 9.866.620      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                                  | 0              | 0            | 0              | 0              |
| <b>(29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28)</b> | 9.866.620      | 9.866.620    | 9.866.620      | 9.866.620      |
| VAN ACUMULADO   | -1.451.219.839 | -860.638.656 | -1.512.290.785 | -2.038.578.604 |

| Años   | 16              | 17              | 18              | 19              |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 9.866.620       | 9.866.620       | 9.866.620       | 9.866.620       |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 0               | 0               | 0               |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 9.866.620       | 9.866.620       | 9.866.620       | 9.866.620       |
| VAN ACUMULADO  | -270.437.963,80 | -263.852.963,03 | -257.422.745,31 | -251.143.672,40 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 9.866.620    | 3.778.495    |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0            | 0            |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 9.866.620    | 3.778.495    |
| VAN ACUMULADO  | -245.012.192 | -242.719.289 |

|   |             |
|---|-------------|
| Recursos Propios (RP) (aportación de fondos del promotor) | 323.863.415 |
| Recursos Ajenos (RA) (Crédito)                            | 191.449.335 |
| CMPC  | 2,41%       |

|                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| TIR                     | -8,99%          |
| VAN                     | -242.719.288,55 |
| Período de recuperación | 22 años         |

#### 8.4.18. Alternativa 18

##### Amortización de activos fijos

| Inversión Inicial (€) | Valor residual (€) | Años | Cuota (€/año)   |
|-----------------------|--------------------|------|-----------------|
| 444.923.879           | - €                | 20   | 22.246.193,95 € |

##### Cash flow extraoperativo del proyecto

| Año  | 0            | 1            | 2          | 3         |
|--|--------------|--------------|------------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |              |              |            |           |
| (1) Inversión inicial  | -222.461.940 | -222.461.940 |            |           |
| (2) Desmantelamiento   |              |              |            |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | -222.461.940 | -222.461.940 | 0          | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |              |              |            |           |
| I. Deudores comerciales  |              |              |            |           |
| Clientes   |              |              | 4.225.963  | 4.225.963 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |              |              |            |           |
| Tesorería  |              |              | 2.225.426  | 2.225.426 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            |              |              | 6.451.389  | 6.451.389 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |              |              |            |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |              |              |            |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  |              |              | 6.451.389  | 6.451.389 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  |              |              | -6.451.389 | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | -222.461.940 | -222.461.940 | -6.451.389 | 0         |

| Año  | 4         | 5         | 6         | 7         |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| I. Deudores comerciales  |           |           |           |           |
| Clientes   | 4.225.963 | 4.225.963 | 4.225.963 | 4.225.963 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.225.426 | 2.225.426 | 2.225.426 | 2.225.426 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 6.451.389 | 6.451.389 | 6.451.389 | 6.451.389 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 6.451.389 | 6.451.389 | 6.451.389 | 6.451.389 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 8         | 9         | 10        | 11        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |           |           |           |
| Cientes  | 4.225.963 | 4.225.963 | 4.225.963 | 4.225.963 |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.225.426 | 2.225.426 | 2.225.426 | 2.225.426 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 6.451.389 | 6.451.389 | 6.451.389 | 6.451.389 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 6.451.389 | 6.451.389 | 6.451.389 | 6.451.389 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 12        | 13        | 14        | 15        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |           |           |           |
| Cientes  | 4.225.963 | 4.225.963 | 4.225.963 | 4.225.963 |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.225.426 | 2.225.426 | 2.225.426 | 2.225.426 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 6.451.389 | 6.451.389 | 6.451.389 | 6.451.389 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 6.451.389 | 6.451.389 | 6.451.389 | 6.451.389 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 16        | 17        | 18        | 19        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |           |           |           |
| Cientes  | 4.225.963 | 4.225.963 | 4.225.963 | 4.225.963 |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.225.426 | 2.225.426 | 2.225.426 | 2.225.426 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 6.451.389 | 6.451.389 | 6.451.389 | 6.451.389 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 6.451.389 | 6.451.389 | 6.451.389 | 6.451.389 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 20        | 21          |
|--|-----------|-------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |             |
| (1) Inversión inicial  |           |             |
| (2) Desmantelamiento   |           | -13.347.716 |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | -13.347.716 |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |             |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |             |
| Cientes  | 4.225.963 | 4.225.963   |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |             |
| Tesorería  | 2.225.426 | 2.225.426   |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 6.451.389 | 6.451.389   |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |             |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |             |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 6.451.389 | 6.451.389   |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 6.451.389   |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | -6.896.327  |

*Cash flow operativo del proyecto*

| Años  | 0 | 1 | 2           | 3           |
|---|---|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  |   |   | 25.355.779  | 25.355.779  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |   |   |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          |   |   | 25.355.779  | 25.355.779  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               |   |   | -13.352.557 | -13.352.557 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 |   |   | -22.246.194 | -22.246.194 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   |   |   | -35.598.751 | -35.598.751 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   |   |   | -10.242.972 | -10.242.972 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         |   |   | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) |   |   | -10.242.972 | -10.242.972 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            |   |   | 12.003.222  | 12.003.222  |

| Años  | 4           | 5           | 6           | 7           |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 25.355.779  | 25.355.779  | 25.355.779  | 25.355.779  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 25.355.779  | 25.355.779  | 25.355.779  | 25.355.779  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -13.352.557 | -13.352.557 | -13.352.557 | -13.352.557 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -22.246.194 | -22.246.194 | -22.246.194 | -22.246.194 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -35.598.751 | -35.598.751 | -35.598.751 | -35.598.751 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -10.242.972 | -10.242.972 | -10.242.972 | -10.242.972 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -10.242.972 | -10.242.972 | -10.242.972 | -10.242.972 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 12.003.222  | 12.003.222  | 12.003.222  | 12.003.222  |

| Años  | 8           | 9           | 10          | 11          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 25.355.779  | 25.355.779  | 25.355.779  | 25.355.779  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 25.355.779  | 25.355.779  | 25.355.779  | 25.355.779  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -13.352.557 | -13.352.557 | -13.352.557 | -13.352.557 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -22.246.194 | -22.246.194 | -22.246.194 | -22.246.194 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -35.598.751 | -35.598.751 | -35.598.751 | -35.598.751 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -10.242.972 | -10.242.972 | -10.242.972 | -10.242.972 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -10.242.972 | -10.242.972 | -10.242.972 | -10.242.972 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 12.003.222  | 12.003.222  | 12.003.222  | 12.003.222  |



| Años  | 12          | 13          | 14          | 15          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 25.355.779  | 25.355.779  | 25.355.779  | 25.355.779  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 25.355.779  | 25.355.779  | 25.355.779  | 25.355.779  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -13.352.557 | -13.352.557 | -13.352.557 | -13.352.557 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -22.246.194 | -22.246.194 | -22.246.194 | -22.246.194 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -35.598.751 | -35.598.751 | -35.598.751 | -35.598.751 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -10.242.972 | -10.242.972 | -10.242.972 | -10.242.972 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -10.242.972 | -10.242.972 | -10.242.972 | -10.242.972 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 12.003.222  | 12.003.222  | 12.003.222  | 12.003.222  |

| Años  | 16          | 17          | 18          | 19          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 25.355.779  | 25.355.779  | 25.355.779  | 25.355.779  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 25.355.779  | 25.355.779  | 25.355.779  | 25.355.779  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -13.352.557 | -13.352.557 | -13.352.557 | -13.352.557 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -22.246.194 | -22.246.194 | -22.246.194 | -22.246.194 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -35.598.751 | -35.598.751 | -35.598.751 | -35.598.751 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -10.242.972 | -10.242.972 | -10.242.972 | -10.242.972 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -10.242.972 | -10.242.972 | -10.242.972 | -10.242.972 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 12.003.222  | 12.003.222  | 12.003.222  | 12.003.222  |

| Años  | 20          | 21          |
|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 25.355.779  | 25.355.779  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 25.355.779  | 25.355.779  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -13.352.557 | -13.352.557 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -22.246.194 | -22.246.194 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -35.598.751 | -35.598.751 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -10.242.972 | -10.242.972 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -10.242.972 | -10.242.972 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 12.003.222  | 12.003.222  |

*Cash flow total del proyecto sin financiar*

| Años   | 0            | 1            | 2            | 3            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | -222.461.940 | -222.461.940 | 5.551.832    | 12.003.222   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -222.461.940 | -439.497.978 | -434.213.664 | -423.067.480 |

| Años   | 4            | 5            | 6            | 7            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 12.003.222   | 12.003.222   | 12.003.222   | 12.003.222   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -412.193.153 | -401.584.055 | -391.233.714 | -381.135.821 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 12.003.222   | 12.003.222   | 12.003.222   | 12.003.222   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -371.284.218 | -361.672.899 | -352.296.001 | -343.147.808 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 12.003.222   | 12.003.222   | 12.003.222   | 12.003.222   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -371.284.218 | -361.672.899 | -352.296.001 | -343.147.808 |

| Años   | 12           | 13           | 14           | 15           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 12.003.222   | 12.003.222   | 12.003.222   | 12.003.222   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -334.222.742 | -325.515.361 | -317.020.355 | -308.732.543 |

| Años   | 16           | 17           | 18           | 19           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 12.003.222   | 12.003.222   | 12.003.222   | 12.003.222   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -300.646.874 | -292.758.416 | -285.062.360 | -277.554.012 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 12.003.222   | 5.106.894    |
| VAN ACUMULADO (€)  | -270.228.795 | -267.188.220 |

|                                |              |
|--------------------------------|--------------|
| TIR                            | -5,54%       |
| VAN (€)                        | -267.188.220 |
| Período de recuperación (años) | 22           |

*Cash flow del crédito*

| Años   | 0 | 1           | 2           | 3           |
|--|---|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |   | 222.461.940 |             |             |
| (21) Corretaje   |   | -889.848    |             |             |
| (22) Comisiones  |   | -556.155    |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  |   |             | -19.405.468 | -19.987.632 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> |   | 221.015.937 | -19.405.468 | -19.987.632 |
| (25) Intereses   |   |             | -6.673.858  | -6.091.694  |
| (26) Escudo fiscal   |   |             | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    |   |             | -6.673.858  | -6.091.694  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        |   | 221.015.937 | -26.079.326 | -26.079.326 |

| Años   | 4           | 5           | 6           | 7           |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -20.587.261 | -21.204.878 | -21.841.025 | -22.496.256 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -20.587.261 | -21.204.878 | -21.841.025 | -22.496.256 |
| (25) Intereses   | -5.492.065  | -4.874.447  | -4.238.301  | -3.583.070  |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -5.492.065  | -4.874.447  | -4.238.301  | -3.583.070  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -26.079.326 | -26.079.326 | -26.079.326 | -26.079.326 |

| Años   | 8           | 9           | 10          | 11          |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -23.171.143 | -23.866.278 | -24.582.266 | -25.319.734 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -23.171.143 | -23.866.278 | -24.582.266 | -25.319.734 |
| (25) Intereses   | -2.908.183  | -2.213.048  | -1.497.060  | -759.592    |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -2.908.183  | -2.213.048  | -1.497.060  | -759.592    |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -26.079.326 | -26.079.326 | -26.079.326 | -26.079.326 |

*Cash flow total del proyecto financiado*

| Años   | 0               | 1               | 2               | 3               |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | -222.461.940    | -222.461.940    | 5.551.832       | 12.003.222      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 221.015.937     | -26.079.326     | -26.079.326     |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -222.461.940    | -1.446.003      | -20.527.494     | -14.076.104     |
| VAN ACUMULADO  | -222.461.939,52 | -223.873.964,50 | -243.448.097,28 | -256.555.069,64 |

| Años   | 4            | 5            | 6            | 7            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 12.003.222   | 12.003.222   | 12.003.222   | 12.003.222   |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -26.079.326  | -26.079.326  | -26.079.326  | -26.079.326  |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -14.076.104  | -14.076.104  | -14.076.104  | -14.076.104  |
| VAN ACUMULADO  | -661.442.240 | -443.387.492 | -699.153.930 | -935.509.148 |

| Años   | 8              | 9            | 10             | 11             |
|--|----------------|--------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 12.003.222     | 12.003.222   | 12.003.222     | 12.003.222     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -26.079.326    | -26.079.326  | -26.079.326    | -26.079.326    |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -14.076.104    | -14.076.104  | -14.076.104    | -14.076.104    |
| VAN ACUMULADO  | -1.106.333.163 | -645.057.684 | -1.071.531.499 | -1.428.748.848 |

| Años   | 12             | 13           | 14             | 15             |
|--|----------------|--------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 12.003.222     | 12.003.222   | 12.003.222     | 12.003.222     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0              | 0            | 0              | 0              |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 12.003.222     | 12.003.222   | 12.003.222     | 12.003.222     |
| VAN ACUMULADO  | -1.681.744.827 | -998.866.592 | -1.753.528.310 | -2.361.572.795 |

| Años   | 16              | 17              | 18              | 19              |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 12.003.222      | 12.003.222      | 12.003.222      | 12.003.222      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 0               | 0               | 0               |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 12.003.222      | 12.003.222      | 12.003.222      | 12.003.222      |
| VAN ACUMULADO  | -307.863.763,39 | -299.851.707,71 | -292.027.916,33 | -284.387.965,51 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 12.003.222   | 5.106.894    |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0            | 0            |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 12.003.222   | 5.106.894    |
| VAN ACUMULADO  | -276.927.535 | -273.828.003 |

|   |             |
|---|-------------|
| Recursos Propios (RP) (aportación de fondos del promotor) | 371.120.375 |
| Recursos Ajenos (RA) (Crédito)                            | 222.461.940 |
| CMPC  | 2,41%       |

|                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| TIR                     | -8,48%          |
| VAN                     | -273.828.002,67 |
| Período de recuperación | 22 años         |

#### 8.4.19. Alternativa 19

##### Amortización de activos fijos

| Inversión Inicial (€) | Valor residual (€) | Años | Cuota (€/año)   |
|-----------------------|--------------------|------|-----------------|
| 507.338.036           | - €                | 20   | 25.366.901,80 € |

##### Cash flow extraoperativo del proyecto

| Año  | 0            | 1            | 2          | 3         |
|--|--------------|--------------|------------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |              |              |            |           |
| (1) Inversión inicial  | -253.669.018 | -253.669.018 |            |           |
| (2) Desmantelamiento   |              |              |            |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | -253.669.018 | -253.669.018 | 0          | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |              |              |            |           |
| I. Deudores comerciales  |              |              |            |           |
| Clientes   |              |              | 4.930.290  | 4.930.290 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |              |              |            |           |
| Tesorería  |              |              | 2.574.301  | 2.574.301 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            |              |              | 7.504.592  | 7.504.592 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |              |              |            |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |              |              |            |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  |              |              | 7.504.592  | 7.504.592 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  |              |              | -7.504.592 | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | -253.669.018 | -253.669.018 | -7.504.592 | 0         |

| Año  | 4         | 5         | 6         | 7         |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| I. Deudores comerciales  |           |           |           |           |
| Clientes   | 4.930.290 | 4.930.290 | 4.930.290 | 4.930.290 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.574.301 | 2.574.301 | 2.574.301 | 2.574.301 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 7.504.592 | 7.504.592 | 7.504.592 | 7.504.592 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 7.504.592 | 7.504.592 | 7.504.592 | 7.504.592 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 8         | 9         | 10        | 11        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |           |           |           |
| Cientes  | 4.930.290 | 4.930.290 | 4.930.290 | 4.930.290 |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.574.301 | 2.574.301 | 2.574.301 | 2.574.301 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 7.504.592 | 7.504.592 | 7.504.592 | 7.504.592 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 7.504.592 | 7.504.592 | 7.504.592 | 7.504.592 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 12        | 13        | 14        | 15        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |           |           |           |
| Cientes  | 4.930.290 | 4.930.290 | 4.930.290 | 4.930.290 |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.574.301 | 2.574.301 | 2.574.301 | 2.574.301 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 7.504.592 | 7.504.592 | 7.504.592 | 7.504.592 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 7.504.592 | 7.504.592 | 7.504.592 | 7.504.592 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 16        | 17        | 18        | 19        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |           |           |           |
| Cientes  | 4.930.290 | 4.930.290 | 4.930.290 | 4.930.290 |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.574.301 | 2.574.301 | 2.574.301 | 2.574.301 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 7.504.592 | 7.504.592 | 7.504.592 | 7.504.592 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 7.504.592 | 7.504.592 | 7.504.592 | 7.504.592 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 20        | 21          |
|--|-----------|-------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |             |
| (1) Inversión inicial  |           |             |
| (2) Desmantelamiento   |           | -15.220.141 |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | -15.220.141 |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |             |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |             |
| Cientes  | 4.930.290 | 4.930.290   |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |             |
| Tesorería  | 2.574.301 | 2.574.301   |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 7.504.592 | 7.504.592   |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |             |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |             |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 7.504.592 | 7.504.592   |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 7.504.592   |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | -7.715.549  |



*Cash flow operativo del proyecto*

| Años  | 0 | 1 | 2           | 3           |
|---|---|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  |   |   | 29.581.742  | 29.581.742  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |   |   |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          |   |   | 29.581.742  | 29.581.742  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               |   |   | -15.445.808 | -15.445.808 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 |   |   | -25.366.902 | -25.366.902 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   |   |   | -40.812.710 | -40.812.710 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   |   |   | -11.230.968 | -11.230.968 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         |   |   | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) |   |   | -11.230.968 | -11.230.968 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            |   |   | 14.135.933  | 14.135.933  |

| Años  | 4           | 5           | 6           | 7           |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 29.581.742  | 29.581.742  | 29.581.742  | 29.581.742  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 29.581.742  | 29.581.742  | 29.581.742  | 29.581.742  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -15.445.808 | -15.445.808 | -15.445.808 | -15.445.808 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -25.366.902 | -25.366.902 | -25.366.902 | -25.366.902 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -40.812.710 | -40.812.710 | -40.812.710 | -40.812.710 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -11.230.968 | -11.230.968 | -11.230.968 | -11.230.968 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -11.230.968 | -11.230.968 | -11.230.968 | -11.230.968 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 14.135.933  | 14.135.933  | 14.135.933  | 14.135.933  |

| Años  | 8           | 9           | 10          | 11          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 29.581.742  | 29.581.742  | 29.581.742  | 29.581.742  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 29.581.742  | 29.581.742  | 29.581.742  | 29.581.742  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -15.445.808 | -15.445.808 | -15.445.808 | -15.445.808 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -25.366.902 | -25.366.902 | -25.366.902 | -25.366.902 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -40.812.710 | -40.812.710 | -40.812.710 | -40.812.710 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -11.230.968 | -11.230.968 | -11.230.968 | -11.230.968 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -11.230.968 | -11.230.968 | -11.230.968 | -11.230.968 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 14.135.933  | 14.135.933  | 14.135.933  | 14.135.933  |

| Años  | 12          | 13          | 14          | 15          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 29.581.742  | 29.581.742  | 29.581.742  | 29.581.742  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 29.581.742  | 29.581.742  | 29.581.742  | 29.581.742  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -15.445.808 | -15.445.808 | -15.445.808 | -15.445.808 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -25.366.902 | -25.366.902 | -25.366.902 | -25.366.902 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -40.812.710 | -40.812.710 | -40.812.710 | -40.812.710 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -11.230.968 | -11.230.968 | -11.230.968 | -11.230.968 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -11.230.968 | -11.230.968 | -11.230.968 | -11.230.968 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 14.135.933  | 14.135.933  | 14.135.933  | 14.135.933  |

| Años  | 16          | 17          | 18          | 19          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 29.581.742  | 29.581.742  | 29.581.742  | 29.581.742  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 29.581.742  | 29.581.742  | 29.581.742  | 29.581.742  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -15.445.808 | -15.445.808 | -15.445.808 | -15.445.808 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -25.366.902 | -25.366.902 | -25.366.902 | -25.366.902 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -40.812.710 | -40.812.710 | -40.812.710 | -40.812.710 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -11.230.968 | -11.230.968 | -11.230.968 | -11.230.968 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -11.230.968 | -11.230.968 | -11.230.968 | -11.230.968 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 14.135.933  | 14.135.933  | 14.135.933  | 14.135.933  |

| Años  | 20          | 21          |
|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 29.581.742  | 29.581.742  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 29.581.742  | 29.581.742  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -15.445.808 | -15.445.808 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -25.366.902 | -25.366.902 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -40.812.710 | -40.812.710 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -11.230.968 | -11.230.968 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -11.230.968 | -11.230.968 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 14.135.933  | 14.135.933  |

*Cash flow total del proyecto sin financiar*

| Años   | 0            | 1            | 2            | 3            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | -253.669.018 | -253.669.018 | 6.631.342    | 14.135.933   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -253.669.018 | -501.150.987 | -494.839.180 | -481.712.561 |

| Años   | 4            | 5            | 6            | 7            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 14.135.933   | 14.135.933   | 14.135.933   | 14.135.933   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -468.906.103 | -456.411.998 | -444.222.627 | -432.330.557 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 14.135.933   | 14.135.933   | 14.135.933   | 14.135.933   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -420.728.538 | -409.409.496 | -398.366.527 | -387.592.899 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 14.135.933   | 14.135.933   | 14.135.933   | 14.135.933   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -420.728.538 | -409.409.496 | -398.366.527 | -387.592.899 |

| Años   | 12           | 13           | 14           | 15           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 14.135.933   | 14.135.933   | 14.135.933   | 14.135.933   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -377.082.043 | -366.827.549 | -356.823.164 | -347.062.789 |

| Años   | 16           | 17           | 18           | 19           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 14.135.933   | 14.135.933   | 14.135.933   | 14.135.933   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -337.540.472 | -328.250.406 | -319.186.928 | -310.344.510 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 14.135.933   | 6.420.384    |
| VAN ACUMULADO (€)  | -301.717.760 | -297.895.152 |

|                                |              |
|--------------------------------|--------------|
| TIR                            | -5,28%       |
| VAN (€)                        | -297.895.152 |
| Período de recuperación (años) | 22           |

*Cash flow del crédito*

| Años   | 0 | 1           | 2           | 3           |
|--|---|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |   | 253.669.018 |             |             |
| (21) Corretaje   |   | -1.014.676  |             |             |
| (22) Comisiones  |   | -634.173    |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  |   |             | -22.127.677 | -22.791.507 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> |   | 252.020.169 | -22.127.677 | -22.791.507 |
| (25) Intereses   |   |             | -7.610.071  | -6.946.240  |
| (26) Escudo fiscal   |   |             | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    |   |             | -7.610.071  | -6.946.240  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        |   | 252.020.169 | -29.737.747 | -29.737.747 |

| Años   | 4           | 5           | 6           | 7           |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -23.475.252 | -24.179.510 | -24.904.895 | -25.652.042 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -23.475.252 | -24.179.510 | -24.904.895 | -25.652.042 |
| (25) Intereses   | -6.262.495  | -5.558.237  | -4.832.852  | -4.085.705  |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -6.262.495  | -5.558.237  | -4.832.852  | -4.085.705  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -29.737.747 | -29.737.747 | -29.737.747 | -29.737.747 |

| Años   | 8           | 9           | 10          | 11          |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -26.421.603 | -27.214.252 | -28.030.679 | -28.871.600 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -26.421.603 | -27.214.252 | -28.030.679 | -28.871.600 |
| (25) Intereses   | -3.316.144  | -2.523.496  | -1.707.068  | -866.148    |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -3.316.144  | -2.523.496  | -1.707.068  | -866.148    |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -29.737.747 | -29.737.747 | -29.737.747 | -29.737.747 |

*Cash flow total del proyecto financiado*

| Años   | 0               | 1               | 2               | 3               |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | -253.669.018    | -253.669.018    | 6.631.342       | 14.135.933      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 252.020.169     | -29.737.747     | -29.737.747     |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -253.669.018    | -1.648.849      | -23.106.406     | -15.601.814     |
| VAN ACUMULADO  | -253.669.017,96 | -255.279.132,05 | -277.312.664,54 | -291.840.559,80 |

| Años   | 4            | 5            | 6            | 7              |
|--|--------------|--------------|--------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 14.135.933   | 14.135.933   | 14.135.933   | 14.135.933     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -29.737.747  | -29.737.747  | -29.737.747  | -29.737.747    |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -15.601.814  | -15.601.814  | -15.601.814  | -15.601.814    |
| VAN ACUMULADO  | -752.508.618 | -505.587.859 | -796.445.442 | -1.064.626.670 |

| Años   | 8              | 9            | 10             | 11             |
|--|----------------|--------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 14.135.933     | 14.135.933   | 14.135.933     | 14.135.933     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -29.737.747    | -29.737.747  | -29.737.747    | -29.737.747    |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -15.601.814    | -15.601.814  | -15.601.814    | -15.601.814    |
| VAN ACUMULADO  | -1.259.352.210 | -735.195.812 | -1.220.071.234 | -1.625.301.150 |

| Años   | 12             | 13             | 14             | 15             |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 14.135.933     | 14.135.933     | 14.135.933     | 14.135.933     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0              | 0              | 0              | 0              |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 14.135.933     | 14.135.933     | 14.135.933     | 14.135.933     |
| VAN ACUMULADO  | -1.913.862.474 | -1.137.999.878 | -1.996.398.906 | -2.686.825.772 |

| Años   | 16              | 17              | 18              | 19              |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 14.135.933      | 14.135.933      | 14.135.933      | 14.135.933      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 0               | 0               | 0               |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 14.135.933      | 14.135.933      | 14.135.933      | 14.135.933      |
| VAN ACUMULADO  | -345.728.356,38 | -336.291.785,06 | -327.076.896,38 | -318.078.482,59 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 14.135.933   | 6.420.384    |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0            | 0            |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 14.135.933   | 6.420.384    |
| VAN ACUMULADO  | -309.291.458 | -305.394.245 |

|   |             |
|---|-------------|
| Recursos Propios (RP) (aportación de fondos del promotor) | 418.840.600 |
| Recursos Ajenos (RA) (Crédito)                            | 253.669.018 |
| CMPC  | 2,41%       |

|                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| TIR                     | -8,12%          |
| VAN                     | -305.394.244,73 |
| Período de recuperación | 22 años         |

#### 8.4.20. Alternativa 20

##### Amortización de activos fijos

| Inversión Inicial (€) | Valor residual (€) | Años | Cuota (€/año)   |
|-----------------------|--------------------|------|-----------------|
| 558.098.034           | - €                | 20   | 27.904.901,68 € |

##### Cash flow extraoperativo del proyecto

| Año  | 0            | 1            | 2          | 3         |
|--|--------------|--------------|------------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |              |              |            |           |
| (1) Inversión inicial  | -279.049.017 | -279.049.017 |            |           |
| (2) Desmantelamiento   |              |              |            |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | -279.049.017 | -279.049.017 | 0          | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |              |              |            |           |
| I. Deudores comerciales  |              |              |            |           |
| Cientes  |              |              | 5.634.617  | 5.634.617 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |              |              |            |           |
| Tesorería  |              |              | 2.903.753  | 2.903.753 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            |              |              | 8.538.370  | 8.538.370 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |              |              |            |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |              |              |            |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  |              |              | 8.538.370  | 8.538.370 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  |              |              | -8.538.370 | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | -279.049.017 | -279.049.017 | -8.538.370 | 0         |

| Año  | 4         | 5         | 6         | 7         |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| I. Deudores comerciales  |           |           |           |           |
| Cientes  | 5.634.617 | 5.634.617 | 5.634.617 | 5.634.617 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.903.753 | 2.903.753 | 2.903.753 | 2.903.753 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 8.538.370 | 8.538.370 | 8.538.370 | 8.538.370 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 8.538.370 | 8.538.370 | 8.538.370 | 8.538.370 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 8         | 9         | 10        | 11        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |           |           |           |
| Cientes  | 5.634.617 | 5.634.617 | 5.634.617 | 5.634.617 |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.903.753 | 2.903.753 | 2.903.753 | 2.903.753 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 8.538.370 | 8.538.370 | 8.538.370 | 8.538.370 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 8.538.370 | 8.538.370 | 8.538.370 | 8.538.370 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 12        | 13        | 14        | 15        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |           |           |           |
| Cientes  | 5.634.617 | 5.634.617 | 5.634.617 | 5.634.617 |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.903.753 | 2.903.753 | 2.903.753 | 2.903.753 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 8.538.370 | 8.538.370 | 8.538.370 | 8.538.370 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 8.538.370 | 8.538.370 | 8.538.370 | 8.538.370 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |



| Año  | 16        | 17        | 18        | 19        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |           |           |           |
| Cientes  | 5.634.617 | 5.634.617 | 5.634.617 | 5.634.617 |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.903.753 | 2.903.753 | 2.903.753 | 2.903.753 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 8.538.370 | 8.538.370 | 8.538.370 | 8.538.370 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 8.538.370 | 8.538.370 | 8.538.370 | 8.538.370 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 20        | 21          |
|--|-----------|-------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |             |
| (1) Inversión inicial  |           |             |
| (2) Desmantelamiento   |           | -16.742.941 |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | -16.742.941 |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |             |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |             |
| Cientes  | 5.634.617 | 5.634.617   |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |             |
| Tesorería  | 2.903.753 | 2.903.753   |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 8.538.370 | 8.538.370   |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |             |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |             |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 8.538.370 | 8.538.370   |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 8.538.370   |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | -8.204.571  |

*Cash flow operativo del proyecto*

| Años  | 0 | 1 | 2           | 3           |
|---|---|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  |   |   | 33.807.705  | 33.807.705  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |   |   |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          |   |   | 33.807.705  | 33.807.705  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               |   |   | -17.422.518 | -17.422.518 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 |   |   | -27.904.902 | -27.904.902 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   |   |   | -45.327.420 | -45.327.420 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   |   |   | -11.519.715 | -11.519.715 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         |   |   | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) |   |   | -11.519.715 | -11.519.715 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            |   |   | 16.385.187  | 16.385.187  |

| Años  | 4           | 5           | 6           | 7           |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 33.807.705  | 33.807.705  | 33.807.705  | 33.807.705  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 33.807.705  | 33.807.705  | 33.807.705  | 33.807.705  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -17.422.518 | -17.422.518 | -17.422.518 | -17.422.518 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -27.904.902 | -27.904.902 | -27.904.902 | -27.904.902 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -45.327.420 | -45.327.420 | -45.327.420 | -45.327.420 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -11.519.715 | -11.519.715 | -11.519.715 | -11.519.715 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -11.519.715 | -11.519.715 | -11.519.715 | -11.519.715 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 16.385.187  | 16.385.187  | 16.385.187  | 16.385.187  |

| Años  | 8           | 9           | 10          | 11          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 33.807.705  | 33.807.705  | 33.807.705  | 33.807.705  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 33.807.705  | 33.807.705  | 33.807.705  | 33.807.705  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -17.422.518 | -17.422.518 | -17.422.518 | -17.422.518 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -27.904.902 | -27.904.902 | -27.904.902 | -27.904.902 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -45.327.420 | -45.327.420 | -45.327.420 | -45.327.420 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -11.519.715 | -11.519.715 | -11.519.715 | -11.519.715 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -11.519.715 | -11.519.715 | -11.519.715 | -11.519.715 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 16.385.187  | 16.385.187  | 16.385.187  | 16.385.187  |

| Años  | 12          | 13          | 14          | 15          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 33.807.705  | 33.807.705  | 33.807.705  | 33.807.705  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 33.807.705  | 33.807.705  | 33.807.705  | 33.807.705  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -17.422.518 | -17.422.518 | -17.422.518 | -17.422.518 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -27.904.902 | -27.904.902 | -27.904.902 | -27.904.902 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -45.327.420 | -45.327.420 | -45.327.420 | -45.327.420 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -11.519.715 | -11.519.715 | -11.519.715 | -11.519.715 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -11.519.715 | -11.519.715 | -11.519.715 | -11.519.715 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 16.385.187  | 16.385.187  | 16.385.187  | 16.385.187  |

| Años  | 16          | 17          | 18          | 19          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 33.807.705  | 33.807.705  | 33.807.705  | 33.807.705  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 33.807.705  | 33.807.705  | 33.807.705  | 33.807.705  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -17.422.518 | -17.422.518 | -17.422.518 | -17.422.518 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -27.904.902 | -27.904.902 | -27.904.902 | -27.904.902 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -45.327.420 | -45.327.420 | -45.327.420 | -45.327.420 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -11.519.715 | -11.519.715 | -11.519.715 | -11.519.715 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -11.519.715 | -11.519.715 | -11.519.715 | -11.519.715 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 16.385.187  | 16.385.187  | 16.385.187  | 16.385.187  |

| Años  | 20          | 21          |
|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 33.807.705  | 33.807.705  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 33.807.705  | 33.807.705  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -17.422.518 | -17.422.518 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -27.904.902 | -27.904.902 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -45.327.420 | -45.327.420 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -11.519.715 | -11.519.715 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -11.519.715 | -11.519.715 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 16.385.187  | 16.385.187  |

*Cash flow total del proyecto sin financiar*

| Años   | 0            | 1            | 2            | 3            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | -279.049.017 | -279.049.017 | 7.846.816    | 16.385.187   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -279.049.017 | -551.291.960 | -543.823.247 | -528.607.973 |

| Años   | 4            | 5            | 6            | 7            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 16.385.187   | 16.385.187   | 16.385.187   | 16.385.187   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -513.763.802 | -499.281.685 | -485.152.789 | -471.368.501 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 16.385.187   | 16.385.187   | 16.385.187   | 16.385.187   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -457.920.415 | -444.800.332 | -432.000.250 | -419.512.365 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 16.385.187   | 16.385.187   | 16.385.187   | 16.385.187   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -457.920.415 | -444.800.332 | -432.000.250 | -419.512.365 |

| Años   | 12           | 13           | 14           | 15           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 16.385.187   | 16.385.187   | 16.385.187   | 16.385.187   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -407.329.063 | -395.442.915 | -383.846.673 | -372.533.266 |

| Años   | 16           | 17           | 18           | 19           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 16.385.187   | 16.385.187   | 16.385.187   | 16.385.187   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -361.495.795 | -350.727.532 | -340.221.908 | -329.972.520 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 16.385.187   | 8.180.616    |
| VAN ACUMULADO (€)  | -319.973.116 | -315.102.490 |

|                                |              |
|--------------------------------|--------------|
| TIR                            | -4,86%       |
| VAN (€)                        | -315.102.490 |
| Período de recuperación (años) | 22           |

*Cash flow del crédito*

| Años   | 0 | 1           | 2           | 3           |
|--|---|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |   | 279.049.017 |             |             |
| (21) Corretaje   |   | -1.116.196  |             |             |
| (22) Comisiones  |   | -697.623    |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  |   |             | -24.341.587 | -25.071.835 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> |   | 277.235.198 | -24.341.587 | -25.071.835 |
| (25) Intereses   |   |             | -8.371.471  | -7.641.223  |
| (26) Escudo fiscal   |   |             | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    |   |             | -8.371.471  | -7.641.223  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        |   | 277.235.198 | -32.713.058 | -32.713.058 |

| Años   | 4           | 5           | 6           | 7           |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -25.823.990 | -26.598.709 | -27.396.671 | -28.218.571 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -25.823.990 | -26.598.709 | -27.396.671 | -28.218.571 |
| (25) Intereses   | -6.889.068  | -6.114.348  | -5.316.387  | -4.494.487  |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -6.889.068  | -6.114.348  | -5.316.387  | -4.494.487  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -32.713.058 | -32.713.058 | -32.713.058 | -32.713.058 |

| Años   | 8           | 9           | 10          | 11          |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -29.065.128 | -29.937.082 | -30.835.194 | -31.760.250 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -29.065.128 | -29.937.082 | -30.835.194 | -31.760.250 |
| (25) Intereses   | -3.647.930  | -2.775.976  | -1.877.863  | -952.808    |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -3.647.930  | -2.775.976  | -1.877.863  | -952.808    |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -32.713.058 | -32.713.058 | -32.713.058 | -32.713.058 |

*Cash flow total del proyecto financiado*

| Años   | 0               | 1               | 2               | 3               |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | -279.049.017    | -279.049.017    | 7.846.816       | 16.385.187      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 277.235.198     | -32.713.058     | -32.713.058     |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -279.049.017    | -1.813.819      | -24.866.241     | -16.327.871     |
| VAN ACUMULADO  | -279.049.016,85 | -280.820.243,46 | -304.532.380,43 | -319.736.818,81 |

| Años   | 4            | 5            | 6            | 7              |
|--|--------------|--------------|--------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 16.385.187   | 16.385.187   | 16.385.187   | 16.385.187     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -32.713.058  | -32.713.058  | -32.713.058  | -32.713.058    |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -16.327.871  | -16.327.871  | -16.327.871  | -16.327.871    |
| VAN ACUMULADO  | -824.590.697 | -556.176.029 | -874.688.326 | -1.167.233.245 |

| Años   | 8              | 9            | 10             | 11             |
|--|----------------|--------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 16.385.187     | 16.385.187   | 16.385.187     | 16.385.187     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -32.713.058    | -32.713.058  | -32.713.058    | -32.713.058    |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -16.327.871    | -16.327.871  | -16.327.871    | -16.327.871    |
| VAN ACUMULADO  | -1.381.296.468 | -808.100.935 | -1.338.869.926 | -1.780.750.166 |

| Años   | 12             | 13             | 14             | 15             |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 16.385.187     | 16.385.187     | 16.385.187     | 16.385.187     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0              | 0              | 0              | 0              |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 16.385.187     | 16.385.187     | 16.385.187     | 16.385.187     |
| VAN ACUMULADO  | -2.098.276.380 | -1.250.021.453 | -2.190.391.455 | -2.944.494.840 |

| Años   | 16              | 17              | 18              | 19              |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 16.385.187      | 16.385.187      | 16.385.187      | 16.385.187      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 0               | 0               | 0               |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 16.385.187      | 16.385.187      | 16.385.187      | 16.385.187      |
| VAN ACUMULADO  | -370.424.551,70 | -359.484.583,01 | -348.801.506,10 | -338.369.288,66 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 16.385.187   | 8.180.616    |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0            | 0            |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 16.385.187   | 8.180.616    |
| VAN ACUMULADO  | -328.182.040 | -323.215.296 |

|   |             |
|---|-------------|
| Recursos Propios (RP) (aportación de fondos del promotor) | 452.679.914 |
| Recursos Ajenos (RA) (Crédito)                            | 279.049.017 |
| CMPC  | 2,40%       |

|                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| TIR                     | -7,54%          |
| VAN                     | -323.215.295,70 |
| Período de recuperación | 22 años         |

#### 8.4.21. Alternativa 21

##### Amortización de activos fijos

| Inversión Inicial (€) | Valor residual (€) | Años | Cuota (€/año)   |
|-----------------------|--------------------|------|-----------------|
| 632.042.332           | - €                | 20   | 31.602.116,62 € |

##### Cash flow extraoperativo del proyecto

| Año  | 0            | 1            | 2          | 3         |
|--|--------------|--------------|------------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |              |              |            |           |
| (1) Inversión inicial  | -316.021.166 | -316.021.166 |            |           |
| (2) Desmantelamiento   |              |              |            |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | -316.021.166 | -316.021.166 | 0          | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |              |              |            |           |
| I. Deudores comerciales  |              |              |            |           |
| Cientes  |              |              | 6.338.945  | 6.338.945 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |              |              |            |           |
| Tesorería  |              |              | 3.271.845  | 3.271.845 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            |              |              | 9.610.790  | 9.610.790 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |              |              |            |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |              |              |            |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  |              |              | 9.610.790  | 9.610.790 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  |              |              | -9.610.790 | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | -316.021.166 | -316.021.166 | -9.610.790 | 0         |

| Año  | 4         | 5         | 6         | 7         |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| I. Deudores comerciales  |           |           |           |           |
| Cientes  | 6.338.945 | 6.338.945 | 6.338.945 | 6.338.945 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |           |           |           |
| Tesorería  | 3.271.845 | 3.271.845 | 3.271.845 | 3.271.845 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 9.610.790 | 9.610.790 | 9.610.790 | 9.610.790 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 9.610.790 | 9.610.790 | 9.610.790 | 9.610.790 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |



| Año  | 8         | 9         | 10        | 11        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| I. Deudores comerciales  |           |           |           |           |
| Cientes  | 6.338.945 | 6.338.945 | 6.338.945 | 6.338.945 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |           |           |           |
| Tesorería  | 3.271.845 | 3.271.845 | 3.271.845 | 3.271.845 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 9.610.790 | 9.610.790 | 9.610.790 | 9.610.790 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 9.610.790 | 9.610.790 | 9.610.790 | 9.610.790 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 12        | 13        | 14        | 15        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| I. Deudores comerciales  |           |           |           |           |
| Cientes  | 6.338.945 | 6.338.945 | 6.338.945 | 6.338.945 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |           |           |           |
| Tesorería  | 3.271.845 | 3.271.845 | 3.271.845 | 3.271.845 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 9.610.790 | 9.610.790 | 9.610.790 | 9.610.790 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 9.610.790 | 9.610.790 | 9.610.790 | 9.610.790 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 16        | 17        | 18        | 19        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| I. Deudores comerciales  |           |           |           |           |
| Clientes   | 6.338.945 | 6.338.945 | 6.338.945 | 6.338.945 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |           |           |           |
| Tesorería  | 3.271.845 | 3.271.845 | 3.271.845 | 3.271.845 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 9.610.790 | 9.610.790 | 9.610.790 | 9.610.790 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 9.610.790 | 9.610.790 | 9.610.790 | 9.610.790 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 20        | 21          |
|--|-----------|-------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |             |
| (1) Inversión inicial  |           |             |
| (2) Desmantelamiento   |           | -18.961.270 |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | -18.961.270 |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |             |
| I. Deudores comerciales  |           |             |
| Clientes   | 6.338.945 | 6.338.945   |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |             |
| Tesorería  | 3.271.845 | 3.271.845   |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 9.610.790 | 9.610.790   |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |             |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |           |             |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 9.610.790 | 9.610.790   |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 9.610.790   |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | -9.350.480  |

*Cash flow operativo del proyecto*

| Años  | 0 | 1 | 2           | 3           |
|---|---|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  |   |   | 38.033.668  | 38.033.668  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |   |   |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          |   |   | 38.033.668  | 38.033.668  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               |   |   | -19.631.071 | -19.631.071 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 |   |   | -31.602.117 | -31.602.117 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   |   |   | -51.233.187 | -51.233.187 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   |   |   | -13.199.519 | -13.199.519 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         |   |   | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) |   |   | -13.199.519 | -13.199.519 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            |   |   | 18.402.597  | 18.402.597  |

| Años  | 4           | 5           | 6           | 7           |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 38.033.668  | 38.033.668  | 38.033.668  | 38.033.668  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 38.033.668  | 38.033.668  | 38.033.668  | 38.033.668  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -19.631.071 | -19.631.071 | -19.631.071 | -19.631.071 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -31.602.117 | -31.602.117 | -31.602.117 | -31.602.117 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -51.233.187 | -51.233.187 | -51.233.187 | -51.233.187 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -13.199.519 | -13.199.519 | -13.199.519 | -13.199.519 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -13.199.519 | -13.199.519 | -13.199.519 | -13.199.519 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 18.402.597  | 18.402.597  | 18.402.597  | 18.402.597  |

| Años  | 8           | 9           | 10          | 11          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 38.033.668  | 38.033.668  | 38.033.668  | 38.033.668  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 38.033.668  | 38.033.668  | 38.033.668  | 38.033.668  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -19.631.071 | -19.631.071 | -19.631.071 | -19.631.071 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -31.602.117 | -31.602.117 | -31.602.117 | -31.602.117 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -51.233.187 | -51.233.187 | -51.233.187 | -51.233.187 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -13.199.519 | -13.199.519 | -13.199.519 | -13.199.519 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -13.199.519 | -13.199.519 | -13.199.519 | -13.199.519 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 18.402.597  | 18.402.597  | 18.402.597  | 18.402.597  |

| Años  | 12          | 13          | 14          | 15          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 38.033.668  | 38.033.668  | 38.033.668  | 38.033.668  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 38.033.668  | 38.033.668  | 38.033.668  | 38.033.668  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -19.631.071 | -19.631.071 | -19.631.071 | -19.631.071 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -31.602.117 | -31.602.117 | -31.602.117 | -31.602.117 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -51.233.187 | -51.233.187 | -51.233.187 | -51.233.187 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -13.199.519 | -13.199.519 | -13.199.519 | -13.199.519 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -13.199.519 | -13.199.519 | -13.199.519 | -13.199.519 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 18.402.597  | 18.402.597  | 18.402.597  | 18.402.597  |

| Años  | 16          | 17          | 18          | 19          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 38.033.668  | 38.033.668  | 38.033.668  | 38.033.668  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 38.033.668  | 38.033.668  | 38.033.668  | 38.033.668  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -19.631.071 | -19.631.071 | -19.631.071 | -19.631.071 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -31.602.117 | -31.602.117 | -31.602.117 | -31.602.117 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -51.233.187 | -51.233.187 | -51.233.187 | -51.233.187 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -13.199.519 | -13.199.519 | -13.199.519 | -13.199.519 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -13.199.519 | -13.199.519 | -13.199.519 | -13.199.519 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 18.402.597  | 18.402.597  | 18.402.597  | 18.402.597  |

| Años  | 20          | 21          |
|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 38.033.668  | 38.033.668  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 38.033.668  | 38.033.668  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -19.631.071 | -19.631.071 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -31.602.117 | -31.602.117 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -51.233.187 | -51.233.187 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -13.199.519 | -13.199.519 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -13.199.519 | -13.199.519 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 18.402.597  | 18.402.597  |

*Cash flow total del proyecto sin financiar*

| Años   | 0            | 1            | 2            | 3            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | -316.021.166 | -316.021.166 | 8.791.807    | 18.402.597   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -316.021.166 | -624.334.499 | -615.966.330 | -598.877.689 |

| Años   | 4            | 5            | 6            | 7            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 18.402.597   | 18.402.597   | 18.402.597   | 18.402.597   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -582.205.845 | -565.940.630 | -550.072.128 | -534.590.663 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 18.402.597   | 18.402.597   | 18.402.597   | 18.402.597   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -519.486.795 | -504.751.313 | -490.375.234 | -476.349.790 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 18.402.597   | 18.402.597   | 18.402.597   | 18.402.597   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -519.486.795 | -504.751.313 | -490.375.234 | -476.349.790 |

| Años   | 12           | 13           | 14           | 15           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 18.402.597   | 18.402.597   | 18.402.597   | 18.402.597   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -462.666.431 | -449.316.812 | -436.292.793 | -423.586.434 |

| Años   | 16           | 17           | 18           | 19           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 18.402.597   | 18.402.597   | 18.402.597   | 18.402.597   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -411.189.986 | -399.095.890 | -387.296.772 | -375.785.437 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 18.402.597   | 9.052.117    |
| VAN ACUMULADO (€)  | -364.554.867 | -359.165.360 |

|                                |              |
|--------------------------------|--------------|
| TIR                            | -4,92%       |
| VAN (€)                        | -359.165.360 |
| Período de recuperación (años) | 22           |

*Cash flow del crédito*

| Años   | 0 | 1           | 2           | 3           |
|--|---|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |   | 316.021.166 |             |             |
| (21) Corretaje   |   | -1.264.085  |             |             |
| (22) Comisiones  |   | -790.053    |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  |   |             | -27.566.686 | -28.393.687 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> |   | 313.967.029 | -27.566.686 | -28.393.687 |
| (25) Intereses   |   |             | -9.480.635  | -8.653.634  |
| (26) Escudo fiscal   |   |             | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    |   |             | -9.480.635  | -8.653.634  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        |   | 313.967.029 | -37.047.321 | -37.047.321 |

| Años   | 4           | 5           | 6           | 7           |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -29.245.498 | -30.122.863 | -31.026.548 | -31.957.345 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -29.245.498 | -30.122.863 | -31.026.548 | -31.957.345 |
| (25) Intereses   | -7.801.824  | -6.924.459  | -6.020.773  | -5.089.977  |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -7.801.824  | -6.924.459  | -6.020.773  | -5.089.977  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -37.047.321 | -37.047.321 | -37.047.321 | -37.047.321 |

| Años   | 8           | 9           | 10          | 11          |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -32.916.065 | -33.903.547 | -34.920.654 | -35.968.273 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -32.916.065 | -33.903.547 | -34.920.654 | -35.968.273 |
| (25) Intereses   | -4.131.256  | -3.143.774  | -2.126.668  | -1.079.048  |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -4.131.256  | -3.143.774  | -2.126.668  | -1.079.048  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -37.047.321 | -37.047.321 | -37.047.321 | -37.047.321 |

*Cash flow total del proyecto financiado*

| Años   | 0               | 1               | 2               | 3               |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | -316.021.166    | -316.021.166    | 8.791.807       | 18.402.597      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 313.967.029     | -37.047.321     | -37.047.321     |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -316.021.166    | -2.054.138      | -28.255.514     | -18.644.724     |
| VAN ACUMULADO  | -316.021.166,24 | -318.027.065,34 | -344.971.081,19 | -362.332.876,59 |

| Años   | 4            | 5            | 6            | 7              |
|--|--------------|--------------|--------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 18.402.597   | 18.402.597   | 18.402.597   | 18.402.597     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -37.047.321  | -37.047.321  | -37.047.321  | -37.047.321    |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -18.644.724  | -18.644.724  | -18.644.724  | -18.644.724    |
| VAN ACUMULADO  | -934.437.882 | -629.865.069 | -990.825.928 | -1.322.579.844 |

| Años   | 8              | 9            | 10             | 11             |
|--|----------------|--------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 18.402.597     | 18.402.597   | 18.402.597     | 18.402.597     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -37.047.321    | -37.047.321  | -37.047.321    | -37.047.321    |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -18.644.724    | -18.644.724  | -18.644.724    | -18.644.724    |
| VAN ACUMULADO  | -1.565.059.416 | -915.288.917 | -1.516.834.931 | -2.017.969.443 |

| Años   | 12             | 13             | 14             | 15             |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 18.402.597     | 18.402.597     | 18.402.597     | 18.402.597     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0              | 0              | 0              | 0              |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 18.402.597     | 18.402.597     | 18.402.597     | 18.402.597     |
| VAN ACUMULADO  | -2.377.591.089 | -1.415.978.798 | -2.481.622.936 | -3.336.617.857 |

| Años   | 16              | 17              | 18              | 19              |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 18.402.597      | 18.402.597      | 18.402.597      | 18.402.597      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 0               | 0               | 0               |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 18.402.597      | 18.402.597      | 18.402.597      | 18.402.597      |
| VAN ACUMULADO  | -421.316.269,66 | -409.029.673,64 | -397.031.610,71 | -385.315.305,09 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 18.402.597   | 9.052.117    |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0            | 0            |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 18.402.597   | 9.052.117    |
| VAN ACUMULADO  | -373.874.140 | -368.378.468 |

|   |             |
|---|-------------|
| Recursos Propios (RP) (aportación de fondos del promotor) | 514.133.336 |
| Recursos Ajenos (RA) (Crédito)                            | 316.021.166 |
| CMPC  | 2,40%       |

|                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| TIR                     | -7,63%          |
| VAN                     | -368.378.467,62 |
| Período de recuperación | 22 años         |



#### 8.4.22. Alternativa 22

##### Amortización de activos fijos

| Inversión Inicial (€) | Valor residual (€) | Años | Cuota (€/año)   |
|-----------------------|--------------------|------|-----------------|
| 382.898.671           | - €                | 20   | 19.144.933,55 € |

##### Cash flow extraoperativo del proyecto

| Año  | 0            | 1            | 2          | 3         |
|--|--------------|--------------|------------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |              |              |            |           |
| (1) Inversión inicial  | -191.449.335 | -191.449.335 |            |           |
| (2) Desmantelamiento   |              |              |            |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | -191.449.335 | -191.449.335 | 0          | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |              |              |            |           |
| I. Deudores comerciales  |              |              |            |           |
| Cientes  |              |              | 3.521.636  | 3.521.636 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |              |              |            |           |
| Tesorería  |              |              | 1.877.199  | 1.877.199 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            |              |              | 5.398.835  | 5.398.835 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |              |              |            |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |              |              |            |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  |              |              | 5.398.835  | 5.398.835 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  |              |              | -5.398.835 | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | -191.449.335 | -191.449.335 | -5.398.835 | 0         |

| Año  | 4         | 5         | 6         | 7         |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| I. Deudores comerciales  |           |           |           |           |
| Cientes  | 3.521.636 | 3.521.636 | 3.521.636 | 3.521.636 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |           |           |           |
| Tesorería  | 1.877.199 | 1.877.199 | 1.877.199 | 1.877.199 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 5.398.835 | 5.398.835 | 5.398.835 | 5.398.835 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 5.398.835 | 5.398.835 | 5.398.835 | 5.398.835 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 8         | 9         | 10        | 11        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |           |           |           |
| Cientes  | 3.521.636 | 3.521.636 | 3.521.636 | 3.521.636 |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |           |           |           |
| Tesorería  | 1.877.199 | 1.877.199 | 1.877.199 | 1.877.199 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 5.398.835 | 5.398.835 | 5.398.835 | 5.398.835 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 5.398.835 | 5.398.835 | 5.398.835 | 5.398.835 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 12        | 13        | 14        | 15        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |           |           |           |
| Cientes  | 3.521.636 | 3.521.636 | 3.521.636 | 3.521.636 |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |           |           |           |
| Tesorería  | 1.877.199 | 1.877.199 | 1.877.199 | 1.877.199 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 5.398.835 | 5.398.835 | 5.398.835 | 5.398.835 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 5.398.835 | 5.398.835 | 5.398.835 | 5.398.835 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 16        | 17        | 18        | 19        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |           |           |           |
| Cientes  | 3.521.636 | 3.521.636 | 3.521.636 | 3.521.636 |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |           |           |           |
| Tesorería  | 1.877.199 | 1.877.199 | 1.877.199 | 1.877.199 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 5.398.835 | 5.398.835 | 5.398.835 | 5.398.835 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 5.398.835 | 5.398.835 | 5.398.835 | 5.398.835 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 20        | 21          |
|--|-----------|-------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |             |
| (1) Inversión inicial  |           |             |
| (2) Desmantelamiento   |           | -11.486.960 |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | -11.486.960 |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |             |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |             |
| Cientes  | 3.521.636 | 3.521.636   |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |             |
| Tesorería  | 1.877.199 | 1.877.199   |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 5.398.835 | 5.398.835   |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |             |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |             |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 5.398.835 | 5.398.835   |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 5.398.835   |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | -6.088.125  |

*Cash flow operativo del proyecto*

| Años  | 0 | 1 | 2           | 3           |
|---|---|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  |   |   | 21.129.816  | 21.129.816  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |   |   |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          |   |   | 21.129.816  | 21.129.816  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               |   |   | -11.263.195 | -11.263.195 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 |   |   | -19.144.934 | -19.144.934 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   |   |   | -30.408.129 | -30.408.129 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   |   |   | -9.278.313  | -9.278.313  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         |   |   | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) |   |   | -9.278.313  | -9.278.313  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            |   |   | 9.866.620   | 9.866.620   |

| Años  | 4           | 5           | 6           | 7           |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 21.129.816  | 21.129.816  | 21.129.816  | 21.129.816  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 21.129.816  | 21.129.816  | 21.129.816  | 21.129.816  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -11.263.195 | -11.263.195 | -11.263.195 | -11.263.195 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -19.144.934 | -19.144.934 | -19.144.934 | -19.144.934 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -30.408.129 | -30.408.129 | -30.408.129 | -30.408.129 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -9.278.313  | -9.278.313  | -9.278.313  | -9.278.313  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -9.278.313  | -9.278.313  | -9.278.313  | -9.278.313  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 9.866.620   | 9.866.620   | 9.866.620   | 9.866.620   |

| Años  | 8           | 9           | 10          | 11          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 21.129.816  | 21.129.816  | 21.129.816  | 21.129.816  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 21.129.816  | 21.129.816  | 21.129.816  | 21.129.816  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -11.263.195 | -11.263.195 | -11.263.195 | -11.263.195 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -19.144.934 | -19.144.934 | -19.144.934 | -19.144.934 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -30.408.129 | -30.408.129 | -30.408.129 | -30.408.129 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -9.278.313  | -9.278.313  | -9.278.313  | -9.278.313  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -9.278.313  | -9.278.313  | -9.278.313  | -9.278.313  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 9.866.620   | 9.866.620   | 9.866.620   | 9.866.620   |

| Años  | 12          | 13          | 14          | 15          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 21.129.816  | 21.129.816  | 21.129.816  | 21.129.816  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 21.129.816  | 21.129.816  | 21.129.816  | 21.129.816  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -11.263.195 | -11.263.195 | -11.263.195 | -11.263.195 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -19.144.934 | -19.144.934 | -19.144.934 | -19.144.934 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -30.408.129 | -30.408.129 | -30.408.129 | -30.408.129 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -9.278.313  | -9.278.313  | -9.278.313  | -9.278.313  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -9.278.313  | -9.278.313  | -9.278.313  | -9.278.313  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 9.866.620   | 9.866.620   | 9.866.620   | 9.866.620   |

| Años  | 16          | 17          | 18          | 19          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 21.129.816  | 21.129.816  | 21.129.816  | 21.129.816  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 21.129.816  | 21.129.816  | 21.129.816  | 21.129.816  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -11.263.195 | -11.263.195 | -11.263.195 | -11.263.195 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -19.144.934 | -19.144.934 | -19.144.934 | -19.144.934 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -30.408.129 | -30.408.129 | -30.408.129 | -30.408.129 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -9.278.313  | -9.278.313  | -9.278.313  | -9.278.313  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -9.278.313  | -9.278.313  | -9.278.313  | -9.278.313  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 9.866.620   | 9.866.620   | 9.866.620   | 9.866.620   |

| Años  | 20          | 21          |
|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 21.129.816  | 21.129.816  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 21.129.816  | 21.129.816  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -11.263.195 | -11.263.195 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -19.144.934 | -19.144.934 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -30.408.129 | -30.408.129 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -9.278.313  | -9.278.313  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -9.278.313  | -9.278.313  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 9.866.620   | 9.866.620   |

*Cash flow total del proyecto sin financiar*

| Años   | 0            | 1            | 2            | 3            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | -191.449.335 | -191.449.335 | 4.467.785    | 9.866.620    |
| VAN ACUMULADO (€)  | -191.449.335 | -378.229.175 | -373.976.673 | -364.814.535 |

| Años   | 4            | 5            | 6            | 7            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 9.866.620    | 9.866.620    | 9.866.620    | 9.866.620    |
| VAN ACUMULADO (€)  | -355.875.864 | -347.155.209 | -338.647.254 | -330.346.809 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 9.866.620    | 9.866.620    | 9.866.620    | 9.866.620    |
| VAN ACUMULADO (€)  | -322.248.814 | -314.348.332 | -306.640.544 | -299.120.751 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 9.866.620    | 9.866.620    | 9.866.620    | 9.866.620    |
| VAN ACUMULADO (€)  | -322.248.814 | -314.348.332 | -306.640.544 | -299.120.751 |

| Años   | 12           | 13           | 14           | 15           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 9.866.620    | 9.866.620    | 9.866.620    | 9.866.620    |
| VAN ACUMULADO (€)  | -291.784.367 | -284.626.920 | -277.644.044 | -270.831.483 |

| Años   | 16           | 17           | 18           | 19           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 9.866.620    | 9.866.620    | 9.866.620    | 9.866.620    |
| VAN ACUMULADO (€)  | -264.185.082 | -257.700.787 | -251.374.647 | -245.202.803 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 9.866.620    | 3.778.495    |
| VAN ACUMULADO (€)  | -239.181.491 | -236.931.827 |

|                                |              |
|--------------------------------|--------------|
| TIR                            | -5,92%       |
| VAN (€)                        | -236.931.827 |
| Período de recuperación (años) | 22           |

*Cash flow del crédito*

| Años   | 0 | 1           | 2           | 3           |
|--|---|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |   | 191.449.335 |             |             |
| (21) Corretaje   |   | -765.797    |             |             |
| (22) Comisiones  |   | -478.623    |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  |   |             | -16.700.223 | -17.201.229 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> |   | 190.204.915 | -16.700.223 | -17.201.229 |
| (25) Intereses   |   |             | -5.743.480  | -5.242.473  |
| (26) Escudo fiscal   |   |             | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    |   |             | -5.743.480  | -5.242.473  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        |   | 190.204.915 | -22.443.703 | -22.443.703 |

| Años   | 4           | 5           | 6           | 7           |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -17.717.266 | -18.248.784 | -18.796.248 | -19.360.135 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -17.717.266 | -18.248.784 | -18.796.248 | -19.360.135 |
| (25) Intereses   | -4.726.437  | -4.194.919  | -3.647.455  | -3.083.568  |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -4.726.437  | -4.194.919  | -3.647.455  | -3.083.568  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -22.443.703 | -22.443.703 | -22.443.703 | -22.443.703 |

| Años   | 8           | 9           | 10          | 11          |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -19.940.939 | -20.539.167 | -21.155.342 | -21.790.003 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -19.940.939 | -20.539.167 | -21.155.342 | -21.790.003 |
| (25) Intereses   | -2.502.764  | -1.904.535  | -1.288.360  | -653.700    |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -2.502.764  | -1.904.535  | -1.288.360  | -653.700    |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -22.443.703 | -22.443.703 | -22.443.703 | -22.443.703 |

*Cash flow total del proyecto financiado*

| Años   | 0               | 1               | 2               | 3               |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | -191.449.335    | -191.449.335    | 4.467.785       | 9.866.620       |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 190.204.915     | -22.443.703     | -22.443.703     |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -191.449.335    | -1.244.421      | -17.975.917     | -12.577.082     |
| VAN ACUMULADO  | -191.449.335,47 | -192.664.505,55 | -209.805.292,70 | -221.516.170,49 |

| Años   | 4            | 5            | 6            | 7            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 9.866.620    | 9.866.620    | 9.866.620    | 9.866.620    |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -22.443.703  | -22.443.703  | -22.443.703  | -22.443.703  |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -12.577.082  | -12.577.082  | -12.577.082  | -12.577.082  |
| VAN ACUMULADO  | -571.008.557 | -381.574.703 | -602.498.254 | -807.276.559 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11             |
|--|--------------|--------------|--------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 9.866.620    | 9.866.620    | 9.866.620    | 9.866.620      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -22.443.703  | -22.443.703  | -22.443.703  | -22.443.703    |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -12.577.082  | -12.577.082  | -12.577.082  | -12.577.082    |
| VAN ACUMULADO  | -954.351.088 | -555.494.837 | -923.984.783 | -1.233.568.995 |

| Años   | 12             | 13           | 14             | 15             |
|--|----------------|--------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 9.866.620      | 9.866.620    | 9.866.620      | 9.866.620      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0              | 0            | 0              | 0              |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 9.866.620      | 9.866.620    | 9.866.620      | 9.866.620      |
| VAN ACUMULADO  | -1.451.219.839 | -860.638.656 | -1.512.290.785 | -2.038.578.604 |



| Años   | 16              | 17              | 18              | 19              |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 9.866.620       | 9.866.620       | 9.866.620       | 9.866.620       |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 0               | 0               | 0               |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 9.866.620       | 9.866.620       | 9.866.620       | 9.866.620       |
| VAN ACUMULADO  | -270.437.963,80 | -263.852.963,03 | -257.422.745,31 | -251.143.672,40 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 9.866.620    | 3.778.495    |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0            | 0            |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 9.866.620    | 3.778.495    |
| VAN ACUMULADO  | -245.012.192 | -242.719.289 |

|   |             |
|---|-------------|
| Recursos Propios (RP) (aportación de fondos del promotor) | 323.863.415 |
| Recursos Ajenos (RA) (Crédito)                            | 191.449.335 |
| CMPC  | 2,41%       |

|                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| TIR                     | -8,99%          |
| VAN                     | -242.719.288,55 |
| Período de recuperación | 22 años         |

### 8.4.23. Alternativa 23

#### Amortización de activos fijos

| Inversión Inicial (€) | Valor residual (€) | Años | Cuota (€/año)   |
|-----------------------|--------------------|------|-----------------|
| 440.762.702           | - €                | 20   | 22.038.135,12 € |

#### Cash flow extraoperativo del proyecto

| Año  | 0            | 1            | 2          | 3         |
|--|--------------|--------------|------------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |              |              |            |           |
| (1) Inversión inicial  | -220.381.351 | -220.381.351 |            |           |
| (2) Desmantelamiento   |              |              |            |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | -220.381.351 | -220.381.351 | 0          | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |              |              |            |           |
| I. Deudores comerciales  |              |              |            |           |
| Cientes  |              |              | 3.959.097  | 3.959.097 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |              |              |            |           |
| Tesorería  |              |              | 2.123.652  | 2.123.652 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            |              |              | 6.082.749  | 6.082.749 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |              |              |            |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |              |              |            |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  |              |              | 6.082.749  | 6.082.749 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  |              |              | -6.082.749 | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | -220.381.351 | -220.381.351 | -6.082.749 | 0         |

| Año  | 4         | 5         | 6         | 7         |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| I. Deudores comerciales  |           |           |           |           |
| Cientes  | 3.959.097 | 3.959.097 | 3.959.097 | 3.959.097 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.123.652 | 2.123.652 | 2.123.652 | 2.123.652 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 6.082.749 | 6.082.749 | 6.082.749 | 6.082.749 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 6.082.749 | 6.082.749 | 6.082.749 | 6.082.749 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 8         | 9         | 10        | 11        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |           |           |           |
| Cientes  | 3.959.097 | 3.959.097 | 3.959.097 | 3.959.097 |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.123.652 | 2.123.652 | 2.123.652 | 2.123.652 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 6.082.749 | 6.082.749 | 6.082.749 | 6.082.749 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 6.082.749 | 6.082.749 | 6.082.749 | 6.082.749 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 12        | 13        | 14        | 15        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |           |           |           |
| Cientes  | 3.959.097 | 3.959.097 | 3.959.097 | 3.959.097 |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.123.652 | 2.123.652 | 2.123.652 | 2.123.652 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 6.082.749 | 6.082.749 | 6.082.749 | 6.082.749 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 6.082.749 | 6.082.749 | 6.082.749 | 6.082.749 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 16        | 17        | 18        | 19        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |           |           |           |
| Cientes  | 3.959.097 | 3.959.097 | 3.959.097 | 3.959.097 |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.123.652 | 2.123.652 | 2.123.652 | 2.123.652 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 6.082.749 | 6.082.749 | 6.082.749 | 6.082.749 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 6.082.749 | 6.082.749 | 6.082.749 | 6.082.749 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año   | 20        | 21          |
|---|-----------|-------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>  |           |             |
| (1) Inversión inicial   |           |             |
| (2) Desmantelamiento  |           | -13.222.881 |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>                                  | 0         | -13.222.881 |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>  |           |             |
| <b>I. Deudores comerciales</b>  |           |             |
| Cientes   | 3.959.097 | 3.959.097   |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                         |           |             |
| Tesorería   | 2.123.652 | 2.123.652   |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>               | 6.082.749 | 6.082.749   |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>  |           |             |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b> |           |             |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>                                     | 6.082.749 | 6.082.749   |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>   | 0         | 6.082.749   |

*Cash flow operativo del proyecto*

| Años  | 0 | 1 | 2           | 3           |
|---|---|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  |   |   | 23.754.583  | 23.754.583  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |   |   |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          |   |   | 23.754.583  | 23.754.583  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               |   |   | -12.741.911 | -12.741.911 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 |   |   | -22.038.135 | -22.038.135 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   |   |   | -34.780.046 | -34.780.046 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   |   |   | -11.025.463 | -11.025.463 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         |   |   | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) |   |   | -11.025.463 | -11.025.463 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            |   |   | 11.012.672  | 11.012.672  |

| Años  | 4           | 5           | 6           | 7           |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 23.754.583  | 23.754.583  | 23.754.583  | 23.754.583  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 23.754.583  | 23.754.583  | 23.754.583  | 23.754.583  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -12.741.911 | -12.741.911 | -12.741.911 | -12.741.911 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -22.038.135 | -22.038.135 | -22.038.135 | -22.038.135 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -34.780.046 | -34.780.046 | -34.780.046 | -34.780.046 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -11.025.463 | -11.025.463 | -11.025.463 | -11.025.463 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -11.025.463 | -11.025.463 | -11.025.463 | -11.025.463 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 11.012.672  | 11.012.672  | 11.012.672  | 11.012.672  |

| Años  | 8           | 9           | 10          | 11          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 23.754.583  | 23.754.583  | 23.754.583  | 23.754.583  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 23.754.583  | 23.754.583  | 23.754.583  | 23.754.583  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -12.741.911 | -12.741.911 | -12.741.911 | -12.741.911 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -22.038.135 | -22.038.135 | -22.038.135 | -22.038.135 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -34.780.046 | -34.780.046 | -34.780.046 | -34.780.046 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -11.025.463 | -11.025.463 | -11.025.463 | -11.025.463 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -11.025.463 | -11.025.463 | -11.025.463 | -11.025.463 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 11.012.672  | 11.012.672  | 11.012.672  | 11.012.672  |

| Años  | 12          | 13          | 14          | 15          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 23.754.583  | 23.754.583  | 23.754.583  | 23.754.583  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 23.754.583  | 23.754.583  | 23.754.583  | 23.754.583  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -12.741.911 | -12.741.911 | -12.741.911 | -12.741.911 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -22.038.135 | -22.038.135 | -22.038.135 | -22.038.135 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -34.780.046 | -34.780.046 | -34.780.046 | -34.780.046 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -11.025.463 | -11.025.463 | -11.025.463 | -11.025.463 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -11.025.463 | -11.025.463 | -11.025.463 | -11.025.463 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 11.012.672  | 11.012.672  | 11.012.672  | 11.012.672  |

| Años  | 16          | 17          | 18          | 19          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 23.754.583  | 23.754.583  | 23.754.583  | 23.754.583  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 23.754.583  | 23.754.583  | 23.754.583  | 23.754.583  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -12.741.911 | -12.741.911 | -12.741.911 | -12.741.911 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -22.038.135 | -22.038.135 | -22.038.135 | -22.038.135 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -34.780.046 | -34.780.046 | -34.780.046 | -34.780.046 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -11.025.463 | -11.025.463 | -11.025.463 | -11.025.463 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -11.025.463 | -11.025.463 | -11.025.463 | -11.025.463 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 11.012.672  | 11.012.672  | 11.012.672  | 11.012.672  |

| Años  | 20          | 21          |
|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 23.754.583  | 23.754.583  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 23.754.583  | 23.754.583  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -12.741.911 | -12.741.911 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -22.038.135 | -22.038.135 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -34.780.046 | -34.780.046 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -11.025.463 | -11.025.463 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -11.025.463 | -11.025.463 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 11.012.672  | 11.012.672  |

*Cash flow total del proyecto sin financiar*

| Años   | 0            | 1            | 2            | 3            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | -220.381.351 | -220.381.351 | 4.929.923    | 11.012.672   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -220.381.351 | -435.387.547 | -430.695.176 | -420.468.815 |

| Años   | 4            | 5            | 6            | 7            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 11.012.672   | 11.012.672   | 11.012.672   | 11.012.672   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -410.491.878 | -400.758.281 | -391.262.089 | -381.997.511 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 11.012.672   | 11.012.672   | 11.012.672   | 11.012.672   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -372.958.898 | -364.140.739 | -355.537.658 | -347.144.407 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 11.012.672   | 11.012.672   | 11.012.672   | 11.012.672   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -372.958.898 | -364.140.739 | -355.537.658 | -347.144.407 |

| Años   | 12           | 13           | 14           | 15           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 11.012.672   | 11.012.672   | 11.012.672   | 11.012.672   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -338.955.870 | -330.967.054 | -323.173.086 | -315.569.216 |

| Años   | 16           | 17           | 18           | 19           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 11.012.672   | 11.012.672   | 11.012.672   | 11.012.672   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -308.150.806 | -300.913.332 | -293.852.382 | -286.963.651 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 11.012.672   | 3.872.540    |
| VAN ACUMULADO (€)  | -280.242.937 | -277.937.280 |

|                                |              |
|--------------------------------|--------------|
| TIR                            | -6,17%       |
| VAN (€)                        | -277.937.280 |
| Período de recuperación (años) | 22           |

*Cash flow del crédito*

| Años   | 0 | 1           | 2           | 3           |
|--|---|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |   | 220.381.351 |             |             |
| (21) Corretaje   |   | -881.525    |             |             |
| (22) Comisiones  |   | -550.953    |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  |   |             | -19.223.977 | -19.800.696 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> |   | 218.948.872 | -19.223.977 | -19.800.696 |
| (25) Intereses   |   |             | -6.611.441  | -6.034.721  |
| (26) Escudo fiscal   |   |             | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    |   |             | -6.611.441  | -6.034.721  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        |   | 218.948.872 | -25.835.417 | -25.835.417 |

| Años   | 4           | 5           | 6           | 7           |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -20.394.717 | -21.006.559 | -21.636.755 | -22.285.858 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -20.394.717 | -21.006.559 | -21.636.755 | -22.285.858 |
| (25) Intereses   | -5.440.700  | -4.828.859  | -4.198.662  | -3.549.559  |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -5.440.700  | -4.828.859  | -4.198.662  | -3.549.559  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -25.835.417 | -25.835.417 | -25.835.417 | -25.835.417 |

| Años   | 8           | 9           | 10          | 11          |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -22.954.434 | -23.643.067 | -24.352.359 | -25.082.930 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -22.954.434 | -23.643.067 | -24.352.359 | -25.082.930 |
| (25) Intereses   | -2.880.984  | -2.192.351  | -1.483.059  | -752.488    |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -2.880.984  | -2.192.351  | -1.483.059  | -752.488    |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -25.835.417 | -25.835.417 | -25.835.417 | -25.835.417 |



*Cash flow total del proyecto financiado*

| Años   | 0               | 1               | 2               | 3               |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | -220.381.351    | -220.381.351    | 4.929.923       | 11.012.672      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 218.948.872     | -25.835.417     | -25.835.417     |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -220.381.351    | -1.432.479      | -20.905.495     | -14.822.746     |
| VAN ACUMULADO  | -220.381.351,15 | -221.780.151,90 | -241.714.211,83 | -255.515.881,44 |

| Años   | 4            | 5            | 6            | 7            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 11.012.672   | 11.012.672   | 11.012.672   | 11.012.672   |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -25.835.417  | -25.835.417  | -25.835.417  | -25.835.417  |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -14.822.746  | -14.822.746  | -14.822.746  | -14.822.746  |
| VAN ACUMULADO  | -658.633.159 | -439.237.367 | -694.104.972 | -930.838.367 |

| Años   | 8              | 9            | 10             | 11             |
|--|----------------|--------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 11.012.672     | 11.012.672   | 11.012.672     | 11.012.672     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -25.835.417    | -25.835.417  | -25.835.417    | -25.835.417    |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -14.822.746    | -14.822.746  | -14.822.746    | -14.822.746    |
| VAN ACUMULADO  | -1.100.259.186 | -639.711.706 | -1.064.909.718 | -1.422.870.770 |

| Años   | 12             | 13           | 14             | 15             |
|--|----------------|--------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 11.012.672     | 11.012.672   | 11.012.672     | 11.012.672     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0              | 0            | 0              | 0              |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 11.012.672     | 11.012.672   | 11.012.672     | 11.012.672     |
| VAN ACUMULADO  | -1.673.467.920 | -991.459.628 | -1.743.126.284 | -2.351.149.091 |

| Años   | 16              | 17              | 18              | 19              |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 11.012.672      | 11.012.672      | 11.012.672      | 11.012.672      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 0               | 0               | 0               |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 11.012.672      | 11.012.672      | 11.012.672      | 11.012.672      |
| VAN ACUMULADO  | -315.379.489,45 | -308.030.242,05 | -300.853.777,82 | -293.846.034,58 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 11.012.672   | 3.872.540    |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0            | 0            |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 11.012.672   | 3.872.540    |
| VAN ACUMULADO  | -287.003.046 | -284.653.323 |

|   |             |
|---|-------------|
| Recursos Propios (RP) (aportación de fondos del promotor) | 376.124.035 |
| Recursos Ajenos (RA) (Crédito)                            | 220.381.351 |
| CMPC  | 2,41%       |

|                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| TIR                     | -9,33%          |
| VAN                     | -284.653.322,61 |
| Período de recuperación | 22 años         |

#### 8.4.24. Alternativa 24

##### Amortización de activos fijos

| Inversión Inicial (€) | Valor residual (€) | Años | Cuota (€/año)   |
|-----------------------|--------------------|------|-----------------|
| 542.717.966           | - €                | 20   | 27.135.898,29 € |

##### Cash flow extraoperativo del proyecto

| Año  | 0            | 1            | 2          | 3         |
|--|--------------|--------------|------------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |              |              |            |           |
| (1) Inversión inicial  | -271.358.983 | -271.358.983 |            |           |
| (2) Desmantelamiento   |              |              |            |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | -271.358.983 | -271.358.983 | 0          | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |              |              |            |           |
| I. Deudores comerciales  |              |              |            |           |
| Cientes  |              |              | 5.090.268  | 5.090.268 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |              |              |            |           |
| Tesorería  |              |              | 2.686.046  | 2.686.046 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            |              |              | 7.776.314  | 7.776.314 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |              |              |            |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |              |              |            |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  |              |              | 7.776.314  | 7.776.314 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  |              |              | -7.776.314 | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | -271.358.983 | -271.358.983 | -7.776.314 | 0         |

| Año  | 4         | 5         | 6         | 7         |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| I. Deudores comerciales  |           |           |           |           |
| Cientes  | 5.090.268 | 5.090.268 | 5.090.268 | 5.090.268 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.686.046 | 2.686.046 | 2.686.046 | 2.686.046 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 7.776.314 | 7.776.314 | 7.776.314 | 7.776.314 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 7.776.314 | 7.776.314 | 7.776.314 | 7.776.314 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 8         | 9         | 10        | 11        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |           |           |           |
| Cientes  | 5.090.268 | 5.090.268 | 5.090.268 | 5.090.268 |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.686.046 | 2.686.046 | 2.686.046 | 2.686.046 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 7.776.314 | 7.776.314 | 7.776.314 | 7.776.314 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 7.776.314 | 7.776.314 | 7.776.314 | 7.776.314 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 12        | 13        | 14        | 15        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |           |           |           |
| Cientes  | 5.090.268 | 5.090.268 | 5.090.268 | 5.090.268 |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.686.046 | 2.686.046 | 2.686.046 | 2.686.046 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 7.776.314 | 7.776.314 | 7.776.314 | 7.776.314 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 7.776.314 | 7.776.314 | 7.776.314 | 7.776.314 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 16        | 17        | 18        | 19        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| I. Deudores comerciales  |           |           |           |           |
| Cientes  | 5.090.268 | 5.090.268 | 5.090.268 | 5.090.268 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.686.046 | 2.686.046 | 2.686.046 | 2.686.046 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 7.776.314 | 7.776.314 | 7.776.314 | 7.776.314 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 7.776.314 | 7.776.314 | 7.776.314 | 7.776.314 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 20        | 21          |
|--|-----------|-------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |             |
| (1) Inversión inicial  |           |             |
| (2) Desmantelamiento   |           | -16.281.539 |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | -16.281.539 |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |             |
| I. Deudores comerciales  |           |             |
| Cientes  | 5.090.268 | 5.090.268   |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |             |
| Tesorería  | 2.686.046 | 2.686.046   |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 7.776.314 | 7.776.314   |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |             |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |           |             |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 7.776.314 | 7.776.314   |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 7.776.314   |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | -8.505.225  |

*Cash flow operativo del proyecto*

| Años  | 0 | 1 | 2           | 3           |
|---|---|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  |   |   | 30.541.606  | 30.541.606  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |   |   |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          |   |   | 30.541.606  | 30.541.606  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               |   |   | -16.116.276 | -16.116.276 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 |   |   | -27.135.898 | -27.135.898 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   |   |   | -43.252.174 | -43.252.174 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   |   |   | -12.710.568 | -12.710.568 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         |   |   | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) |   |   | -12.710.568 | -12.710.568 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            |   |   | 14.425.330  | 14.425.330  |

| Años  | 4           | 5           | 6           | 7           |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 30.541.606  | 30.541.606  | 30.541.606  | 30.541.606  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 30.541.606  | 30.541.606  | 30.541.606  | 30.541.606  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -16.116.276 | -16.116.276 | -16.116.276 | -16.116.276 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -27.135.898 | -27.135.898 | -27.135.898 | -27.135.898 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -43.252.174 | -43.252.174 | -43.252.174 | -43.252.174 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -12.710.568 | -12.710.568 | -12.710.568 | -12.710.568 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -12.710.568 | -12.710.568 | -12.710.568 | -12.710.568 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 14.425.330  | 14.425.330  | 14.425.330  | 14.425.330  |

| Años  | 8           | 9           | 10          | 11          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 30.541.606  | 30.541.606  | 30.541.606  | 30.541.606  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 30.541.606  | 30.541.606  | 30.541.606  | 30.541.606  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -16.116.276 | -16.116.276 | -16.116.276 | -16.116.276 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -27.135.898 | -27.135.898 | -27.135.898 | -27.135.898 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -43.252.174 | -43.252.174 | -43.252.174 | -43.252.174 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -12.710.568 | -12.710.568 | -12.710.568 | -12.710.568 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -12.710.568 | -12.710.568 | -12.710.568 | -12.710.568 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 14.425.330  | 14.425.330  | 14.425.330  | 14.425.330  |

| Años  | 12          | 13          | 14          | 15          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 30.541.606  | 30.541.606  | 30.541.606  | 30.541.606  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 30.541.606  | 30.541.606  | 30.541.606  | 30.541.606  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -16.116.276 | -16.116.276 | -16.116.276 | -16.116.276 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -27.135.898 | -27.135.898 | -27.135.898 | -27.135.898 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -43.252.174 | -43.252.174 | -43.252.174 | -43.252.174 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -12.710.568 | -12.710.568 | -12.710.568 | -12.710.568 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -12.710.568 | -12.710.568 | -12.710.568 | -12.710.568 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 14.425.330  | 14.425.330  | 14.425.330  | 14.425.330  |

| Años  | 16          | 17          | 18          | 19          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 30.541.606  | 30.541.606  | 30.541.606  | 30.541.606  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 30.541.606  | 30.541.606  | 30.541.606  | 30.541.606  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -16.116.276 | -16.116.276 | -16.116.276 | -16.116.276 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -27.135.898 | -27.135.898 | -27.135.898 | -27.135.898 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -43.252.174 | -43.252.174 | -43.252.174 | -43.252.174 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -12.710.568 | -12.710.568 | -12.710.568 | -12.710.568 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -12.710.568 | -12.710.568 | -12.710.568 | -12.710.568 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 14.425.330  | 14.425.330  | 14.425.330  | 14.425.330  |

| Años  | 20          | 21          |
|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 30.541.606  | 30.541.606  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 30.541.606  | 30.541.606  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -16.116.276 | -16.116.276 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -27.135.898 | -27.135.898 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -43.252.174 | -43.252.174 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -12.710.568 | -12.710.568 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -12.710.568 | -12.710.568 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 14.425.330  | 14.425.330  |

*Cash flow total del proyecto sin financiar*

| Años   | 0            | 1            | 2            | 3            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | -271.358.983 | -271.358.983 | 6.649.017    | 14.425.330   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -271.358.983 | -536.099.454 | -529.770.824 | -516.375.471 |

| Años   | 4            | 5            | 6            | 7            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 14.425.330   | 14.425.330   | 14.425.330   | 14.425.330   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -503.306.834 | -490.556.944 | -478.118.027 | -465.982.498 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 14.425.330   | 14.425.330   | 14.425.330   | 14.425.330   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -454.142.957 | -442.592.186 | -431.323.141 | -420.328.951 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 14.425.330   | 14.425.330   | 14.425.330   | 14.425.330   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -454.142.957 | -442.592.186 | -431.323.141 | -420.328.951 |

| Años   | 12           | 13           | 14           | 15           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 14.425.330   | 14.425.330   | 14.425.330   | 14.425.330   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -409.602.912 | -399.138.484 | -388.929.285 | -378.969.091 |

| Años   | 16           | 17           | 18           | 19           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 14.425.330   | 14.425.330   | 14.425.330   | 14.425.330   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -369.251.829 | -359.771.573 | -350.522.543 | -341.499.099 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 14.425.330   | 5.920.105    |
| VAN ACUMULADO (€)  | -332.695.740 | -329.170.990 |



|                                |              |
|--------------------------------|--------------|
| TIR                            | -5,67%       |
| VAN (€)                        | -329.170.990 |
| Período de recuperación (años) | 22           |

*Cash flow del crédito*

| Años   | 0 | 1           | 2           | 3           |
|--|---|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |   | 271.358.983 |             |             |
| (21) Corretaje   |   | -1.085.436  |             |             |
| (22) Comisiones  |   | -678.397    |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  |   |             | -23.670.782 | -24.380.905 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> |   | 269.595.149 | -23.670.782 | -24.380.905 |
| (25) Intereses   |   |             | -8.140.769  | -7.430.646  |
| (26) Escudo fiscal   |   |             | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    |   |             | -8.140.769  | -7.430.646  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        |   | 269.595.149 | -31.811.551 | -31.811.551 |

| Años   | 4           | 5           | 6           | 7           |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -25.112.332 | -25.865.702 | -26.641.673 | -27.440.923 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -25.112.332 | -25.865.702 | -26.641.673 | -27.440.923 |
| (25) Intereses   | -6.699.219  | -5.945.849  | -5.169.878  | -4.370.628  |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -6.699.219  | -5.945.849  | -5.169.878  | -4.370.628  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -31.811.551 | -31.811.551 | -31.811.551 | -31.811.551 |

| Años   | 8           | 9           | 10          | 11          |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -28.264.151 | -29.112.076 | -29.985.438 | -30.885.001 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -28.264.151 | -29.112.076 | -29.985.438 | -30.885.001 |
| (25) Intereses   | -3.547.400  | -2.699.475  | -1.826.113  | -926.550    |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -3.547.400  | -2.699.475  | -1.826.113  | -926.550    |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -31.811.551 | -31.811.551 | -31.811.551 | -31.811.551 |

*Cash flow total del proyecto financiado*

| Años   | 0               | 1               | 2               | 3               |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | -271.358.983    | -271.358.983    | 6.649.017       | 14.425.330      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 269.595.149     | -31.811.551     | -31.811.551     |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -271.358.983    | -1.763.833      | -25.162.534     | -17.386.221     |
| VAN ACUMULADO  | -271.358.982,88 | -273.081.365,88 | -297.075.148,66 | -313.264.211,17 |

| Años   | 4            | 5            | 6            | 7              |
|--|--------------|--------------|--------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 14.425.330   | 14.425.330   | 14.425.330   | 14.425.330     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -31.811.551  | -31.811.551  | -31.811.551  | -31.811.551    |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -17.386.221  | -17.386.221  | -17.386.221  | -17.386.221    |
| VAN ACUMULADO  | -807.669.645 | -540.843.063 | -853.148.905 | -1.142.079.270 |

| Años   | 8              | 9            | 10             | 11             |
|--|----------------|--------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 14.425.330     | 14.425.330   | 14.425.330     | 14.425.330     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -31.811.551    | -31.811.551  | -31.811.551    | -31.811.551    |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -17.386.221    | -17.386.221  | -17.386.221    | -17.386.221    |
| VAN ACUMULADO  | -1.350.567.933 | -787.010.198 | -1.307.820.376 | -1.744.539.674 |

| Años   | 12             | 13             | 14             | 15             |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 14.425.330     | 14.425.330     | 14.425.330     | 14.425.330     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0              | 0              | 0              | 0              |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 14.425.330     | 14.425.330     | 14.425.330     | 14.425.330     |
| VAN ACUMULADO  | -2.053.243.073 | -1.218.893.364 | -2.140.333.637 | -2.883.382.008 |

| Años   | 16              | 17              | 18              | 19              |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 14.425.330      | 14.425.330      | 14.425.330      | 14.425.330      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 0               | 0               | 0               |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 14.425.330      | 14.425.330      | 14.425.330      | 14.425.330      |
| VAN ACUMULADO  | -378.074.706,34 | -368.446.338,88 | -359.044.239,73 | -349.863.091,56 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 14.425.330   | 5.920.105    |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0            | 0            |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 14.425.330   | 5.920.105    |
| VAN ACUMULADO  | -340.897.702 | -337.304.803 |

|   |             |
|---|-------------|
| Recursos Propios (RP) (aportación de fondos del promotor) | 454.761.338 |
| Recursos Ajenos (RA) (Crédito)                            | 271.358.983 |
| CMPC  | 2,41%       |

|                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| TIR                     | -8,64%          |
| VAN                     | -337.304.803,19 |
| Período de recuperación | 22 años         |

#### 8.4.25. Alternativa 25

##### Amortización de activos fijos

| Inversión Inicial (€) | Valor residual (€) | Años | Cuota (€/año)   |
|-----------------------|--------------------|------|-----------------|
| 651.288.496           | - €                | 20   | 32.564.424,81 € |

##### Cash flow extraoperativo del proyecto

| Año  | 0            | 1            | 2          | 3         |
|--|--------------|--------------|------------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |              |              |            |           |
| (1) Inversión inicial  | -325.644.248 | -325.644.248 |            |           |
| (2) Desmantelamiento   |              |              |            |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | -325.644.248 | -325.644.248 | 0          | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |              |              |            |           |
| I. Deudores comerciales  |              |              |            |           |
| Cientes  |              |              | 6.221.438  | 6.221.438 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |              |              |            |           |
| Tesorería  |              |              | 3.259.466  | 3.259.466 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            |              |              | 9.480.904  | 9.480.904 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |              |              |            |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |              |              |            |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  |              |              | 9.480.904  | 9.480.904 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  |              |              | -9.480.904 | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | -325.644.248 | -325.644.248 | -9.480.904 | 0         |

| Año  | 4         | 5         | 6         | 7         |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| I. Deudores comerciales  |           |           |           |           |
| Cientes  | 6.221.438 | 6.221.438 | 6.221.438 | 6.221.438 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |           |           |           |
| Tesorería  | 3.259.466 | 3.259.466 | 3.259.466 | 3.259.466 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 9.480.904 | 9.480.904 | 9.480.904 | 9.480.904 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 9.480.904 | 9.480.904 | 9.480.904 | 9.480.904 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 8         | 9         | 10        | 11        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |           |           |           |
| Cientes  | 6.221.438 | 6.221.438 | 6.221.438 | 6.221.438 |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |           |           |           |
| Tesorería  | 3.259.466 | 3.259.466 | 3.259.466 | 3.259.466 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 9.480.904 | 9.480.904 | 9.480.904 | 9.480.904 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 9.480.904 | 9.480.904 | 9.480.904 | 9.480.904 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 12        | 13        | 14        | 15        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |           |           |           |
| Cientes  | 6.221.438 | 6.221.438 | 6.221.438 | 6.221.438 |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |           |           |           |
| Tesorería  | 3.259.466 | 3.259.466 | 3.259.466 | 3.259.466 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 9.480.904 | 9.480.904 | 9.480.904 | 9.480.904 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 9.480.904 | 9.480.904 | 9.480.904 | 9.480.904 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 16        | 17        | 18        | 19        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |           |           |           |
| Cientes  | 6.221.438 | 6.221.438 | 6.221.438 | 6.221.438 |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |           |           |           |
| Tesorería  | 3.259.466 | 3.259.466 | 3.259.466 | 3.259.466 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 9.480.904 | 9.480.904 | 9.480.904 | 9.480.904 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 9.480.904 | 9.480.904 | 9.480.904 | 9.480.904 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 20        | 21          |
|--|-----------|-------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |             |
| (1) Inversión inicial  |           |             |
| (2) Desmantelamiento   |           | -19.538.655 |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | -19.538.655 |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |             |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |             |
| Cientes  | 6.221.438 | 6.221.438   |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |             |
| Tesorería  | 3.259.466 | 3.259.466   |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 9.480.904 | 9.480.904   |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |             |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |             |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 9.480.904 | 9.480.904   |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 9.480.904   |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | -10.057.751 |

*Cash flow operativo del proyecto*

| Años  | 0 | 1 | 2           | 3           |
|---|---|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  |   |   | 37.328.630  | 37.328.630  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |   |   |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          |   |   | 37.328.630  | 37.328.630  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               |   |   | -19.556.794 | -19.556.794 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 |   |   | -32.564.425 | -32.564.425 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   |   |   | -52.121.219 | -52.121.219 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   |   |   | -14.792.589 | -14.792.589 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         |   |   | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) |   |   | -14.792.589 | -14.792.589 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            |   |   | 17.771.836  | 17.771.836  |

| Años  | 4           | 5           | 6           | 7           |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 37.328.630  | 37.328.630  | 37.328.630  | 37.328.630  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 37.328.630  | 37.328.630  | 37.328.630  | 37.328.630  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -19.556.794 | -19.556.794 | -19.556.794 | -19.556.794 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -32.564.425 | -32.564.425 | -32.564.425 | -32.564.425 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -52.121.219 | -52.121.219 | -52.121.219 | -52.121.219 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -14.792.589 | -14.792.589 | -14.792.589 | -14.792.589 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -14.792.589 | -14.792.589 | -14.792.589 | -14.792.589 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 17.771.836  | 17.771.836  | 17.771.836  | 17.771.836  |

| Años  | 8           | 9           | 10          | 11          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 37.328.630  | 37.328.630  | 37.328.630  | 37.328.630  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 37.328.630  | 37.328.630  | 37.328.630  | 37.328.630  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -19.556.794 | -19.556.794 | -19.556.794 | -19.556.794 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -32.564.425 | -32.564.425 | -32.564.425 | -32.564.425 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -52.121.219 | -52.121.219 | -52.121.219 | -52.121.219 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -14.792.589 | -14.792.589 | -14.792.589 | -14.792.589 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -14.792.589 | -14.792.589 | -14.792.589 | -14.792.589 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 17.771.836  | 17.771.836  | 17.771.836  | 17.771.836  |

| Años  | 12          | 13          | 14          | 15          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 37.328.630  | 37.328.630  | 37.328.630  | 37.328.630  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 37.328.630  | 37.328.630  | 37.328.630  | 37.328.630  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -19.556.794 | -19.556.794 | -19.556.794 | -19.556.794 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -32.564.425 | -32.564.425 | -32.564.425 | -32.564.425 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -52.121.219 | -52.121.219 | -52.121.219 | -52.121.219 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -14.792.589 | -14.792.589 | -14.792.589 | -14.792.589 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -14.792.589 | -14.792.589 | -14.792.589 | -14.792.589 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 17.771.836  | 17.771.836  | 17.771.836  | 17.771.836  |

| Años  | 16          | 17          | 18          | 19          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 37.328.630  | 37.328.630  | 37.328.630  | 37.328.630  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 37.328.630  | 37.328.630  | 37.328.630  | 37.328.630  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -19.556.794 | -19.556.794 | -19.556.794 | -19.556.794 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -32.564.425 | -32.564.425 | -32.564.425 | -32.564.425 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -52.121.219 | -52.121.219 | -52.121.219 | -52.121.219 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -14.792.589 | -14.792.589 | -14.792.589 | -14.792.589 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -14.792.589 | -14.792.589 | -14.792.589 | -14.792.589 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 17.771.836  | 17.771.836  | 17.771.836  | 17.771.836  |

| Años  | 20          | 21          |
|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 37.328.630  | 37.328.630  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 37.328.630  | 37.328.630  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -19.556.794 | -19.556.794 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -32.564.425 | -32.564.425 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -52.121.219 | -52.121.219 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -14.792.589 | -14.792.589 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -14.792.589 | -14.792.589 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 17.771.836  | 17.771.836  |



*Cash flow total del proyecto sin financiar*

| Años   | 0            | 1            | 2            | 3            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | -325.644.248 | -325.644.248 | 8.290.932    | 17.771.836   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -325.644.248 | -643.345.954 | -635.454.525 | -618.951.608 |

| Años   | 4            | 5            | 6            | 7            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 17.771.836   | 17.771.836   | 17.771.836   | 17.771.836   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -602.851.202 | -587.143.489 | -571.818.890 | -556.868.062 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 17.771.836   | 17.771.836   | 17.771.836   | 17.771.836   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -542.281.889 | -528.051.476 | -514.168.146 | -500.623.433 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 17.771.836   | 17.771.836   | 17.771.836   | 17.771.836   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -542.281.889 | -528.051.476 | -514.168.146 | -500.623.433 |

| Años   | 12           | 13           | 14           | 15           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 17.771.836   | 17.771.836   | 17.771.836   | 17.771.836   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -487.409.080 | -474.517.028 | -461.939.416 | -449.668.576 |

| Años   | 16           | 17           | 18           | 19           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 17.771.836   | 17.771.836   | 17.771.836   | 17.771.836   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -437.697.024 | -426.017.461 | -414.622.766 | -403.505.990 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 17.771.836   | 7.714.085    |
| VAN ACUMULADO (€)  | -392.660.354 | -388.067.494 |

|                                |              |
|--------------------------------|--------------|
| TIR                            | -5,45%       |
| VAN (€)                        | -388.067.494 |
| Período de recuperación (años) | 22           |

*Cash flow del crédito*

| Años   | 0 | 1           | 2           | 3           |
|--|---|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |   | 325.644.248 |             |             |
| (21) Corretaje   |   | -1.302.577  |             |             |
| (22) Comisiones  |   | -814.111    |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  |   |             | -28.406.113 | -29.258.296 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> |   | 323.527.560 | -28.406.113 | -29.258.296 |
| (25) Intereses   |   |             | -9.769.327  | -8.917.144  |
| (26) Escudo fiscal   |   |             | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    |   |             | -9.769.327  | -8.917.144  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        |   | 323.527.560 | -38.175.440 | -38.175.440 |

| Años   | 4           | 5           | 6           | 7           |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -30.136.045 | -31.040.126 | -31.971.330 | -32.930.470 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -30.136.045 | -31.040.126 | -31.971.330 | -32.930.470 |
| (25) Intereses   | -8.039.395  | -7.135.314  | -6.204.110  | -5.244.970  |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -8.039.395  | -7.135.314  | -6.204.110  | -5.244.970  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -38.175.440 | -38.175.440 | -38.175.440 | -38.175.440 |

| Años   | 8           | 9           | 10          | 11          |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -33.918.384 | -34.935.936 | -35.984.014 | -37.063.534 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -33.918.384 | -34.935.936 | -35.984.014 | -37.063.534 |
| (25) Intereses   | -4.257.056  | -3.239.505  | -2.191.426  | -1.111.906  |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -4.257.056  | -3.239.505  | -2.191.426  | -1.111.906  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -38.175.440 | -38.175.440 | -38.175.440 | -38.175.440 |

*Cash flow total del proyecto financiado*

| Años   | 0               | 1               | 2               | 3               |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | -325.644.248    | -325.644.248    | 8.290.932       | 17.771.836      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 323.527.560     | -38.175.440     | -38.175.440     |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -325.644.248    | -2.116.688      | -29.884.508     | -20.403.604     |
| VAN ACUMULADO  | -325.644.248,08 | -327.711.202,86 | -356.207.899,97 | -375.206.846,10 |

| Años   | 4            | 5            | 6              | 7              |
|--|--------------|--------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 17.771.836   | 17.771.836   | 17.771.836     | 17.771.836     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -38.175.440  | -38.175.440  | -38.175.440    | -38.175.440    |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -20.403.604  | -20.403.604  | -20.403.604    | -20.403.604    |
| VAN ACUMULADO  | -967.479.644 | -649.040.289 | -1.023.005.731 | -1.368.369.052 |

| Años   | 8              | 9            | 10             | 11             |
|--|----------------|--------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 17.771.836     | 17.771.836   | 17.771.836     | 17.771.836     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -38.175.440    | -38.175.440  | -38.175.440    | -38.175.440    |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -20.403.604    | -20.403.604  | -20.403.604    | -20.403.604    |
| VAN ACUMULADO  | -1.618.515.341 | -944.091.094 | -1.567.614.240 | -2.089.541.998 |

| Años   | 12             | 13             | 14             | 15             |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 17.771.836     | 17.771.836     | 17.771.836     | 17.771.836     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0              | 0              | 0              | 0              |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 17.771.836     | 17.771.836     | 17.771.836     | 17.771.836     |
| VAN ACUMULADO  | -2.460.098.034 | -1.461.718.052 | -2.565.290.905 | -3.453.986.982 |

| Años   | 16              | 17              | 18              | 19              |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 17.771.836      | 17.771.836      | 17.771.836      | 17.771.836      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 0               | 0               | 0               |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 17.771.836      | 17.771.836      | 17.771.836      | 17.771.836      |
| VAN ACUMULADO  | -448.242.724,70 | -436.379.743,85 | -424.795.490,78 | -413.483.416,59 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 17.771.836   | 7.714.085    |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0            | 0            |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 17.771.836   | 7.714.085    |
| VAN ACUMULADO  | -402.437.126 | -397.755.004 |

|   |             |
|---|-------------|
| Recursos Propios (RP) (aportación de fondos del promotor) | 541.277.881 |
| Recursos Ajenos (RA) (Crédito)                            | 325.644.248 |
| CMPC  | 2,41%       |

|                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| TIR                     | -8,35%          |
| VAN                     | -397.755.003,62 |
| Período de recuperación | 22 años         |

#### 8.4.26. Alternativa 26

##### Amortización de activos fijos

| Inversión Inicial (€) | Valor residual (€) | Años | Cuota (€/año)   |
|-----------------------|--------------------|------|-----------------|
| 761.936.954           | - €                | 20   | 38.096.847,69 € |

##### Cash flow extraoperativo del proyecto

| Año  | 0            | 1            | 2           | 3          |
|--|--------------|--------------|-------------|------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |              |              |             |            |
| (1) Inversión inicial  | -380.968.477 | -380.968.477 |             |            |
| (2) Desmantelamiento   |              |              |             |            |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | -380.968.477 | -380.968.477 | 0           | 0          |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |              |              |             |            |
| I. Deudores comerciales  |              |              |             |            |
| Cientes  |              |              | 7.352.609   | 7.352.609  |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |              |              |             |            |
| Tesorería  |              |              | 3.836.348   | 3.836.348  |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            |              |              | 11.188.957  | 11.188.957 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |              |              |             |            |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |              |              |             |            |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  |              |              | 11.188.957  | 11.188.957 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  |              |              | -11.188.957 | 0          |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | -380.968.477 | -380.968.477 | -11.188.957 | 0          |

| Año  | 4          | 5          | 6          | 7          |
|--|------------|------------|------------|------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |            |            |            |            |
| (1) Inversión inicial  |            |            |            |            |
| (2) Desmantelamiento   |            |            |            |            |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |            |            |            |            |
| I. Deudores comerciales  |            |            |            |            |
| Cientes  | 7.352.609  | 7.352.609  | 7.352.609  | 7.352.609  |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |            |            |            |            |
| Tesorería  | 3.836.348  | 3.836.348  | 3.836.348  | 3.836.348  |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 11.188.957 | 11.188.957 | 11.188.957 | 11.188.957 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |            |            |            |            |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |            |            |            |            |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 11.188.957 | 11.188.957 | 11.188.957 | 11.188.957 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0          | 0          | 0          | 0          |

| Año  | 8          | 9          | 10         | 11         |
|--|------------|------------|------------|------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |            |            |            |            |
| (1) Inversión inicial  |            |            |            |            |
| (2) Desmantelamiento   |            |            |            |            |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |            |            |            |            |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |            |            |            |            |
| Cientes  | 7.352.609  | 7.352.609  | 7.352.609  | 7.352.609  |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |            |            |            |            |
| Tesorería  | 3.836.348  | 3.836.348  | 3.836.348  | 3.836.348  |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 11.188.957 | 11.188.957 | 11.188.957 | 11.188.957 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |            |            |            |            |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |            |            |            |            |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 11.188.957 | 11.188.957 | 11.188.957 | 11.188.957 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0          | 0          | 0          | 0          |

| Año  | 12         | 13         | 14         | 15         |
|--|------------|------------|------------|------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |            |            |            |            |
| (1) Inversión inicial  |            |            |            |            |
| (2) Desmantelamiento   |            |            |            |            |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |            |            |            |            |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |            |            |            |            |
| Cientes  | 7.352.609  | 7.352.609  | 7.352.609  | 7.352.609  |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |            |            |            |            |
| Tesorería  | 3.836.348  | 3.836.348  | 3.836.348  | 3.836.348  |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 11.188.957 | 11.188.957 | 11.188.957 | 11.188.957 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |            |            |            |            |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |            |            |            |            |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 11.188.957 | 11.188.957 | 11.188.957 | 11.188.957 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0          | 0          | 0          | 0          |

| Año  | 16         | 17         | 18         | 19         |
|--|------------|------------|------------|------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |            |            |            |            |
| (1) Inversión inicial  |            |            |            |            |
| (2) Desmantelamiento   |            |            |            |            |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |            |            |            |            |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |            |            |            |            |
| Cientes  | 7.352.609  | 7.352.609  | 7.352.609  | 7.352.609  |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |            |            |            |            |
| Tesorería  | 3.836.348  | 3.836.348  | 3.836.348  | 3.836.348  |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 11.188.957 | 11.188.957 | 11.188.957 | 11.188.957 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |            |            |            |            |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |            |            |            |            |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 11.188.957 | 11.188.957 | 11.188.957 | 11.188.957 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0          | 0          | 0          | 0          |

| Año  | 20         | 21          |
|--|------------|-------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |            |             |
| (1) Inversión inicial  |            |             |
| (2) Desmantelamiento   |            | -22.858.109 |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0          | -22.858.109 |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |            |             |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |            |             |
| Cientes  | 7.352.609  | 7.352.609   |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |            |             |
| Tesorería  | 3.836.348  | 3.836.348   |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 11.188.957 | 11.188.957  |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |            |             |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |            |             |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 11.188.957 | 11.188.957  |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0          | 11.188.957  |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0          | -11.669.151 |

*Cash flow operativo del proyecto*

| Años  | 0 | 1 | 2           | 3           |
|---|---|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  |   |   | 44.115.653  | 44.115.653  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |   |   |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          |   |   | 44.115.653  | 44.115.653  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               |   |   | -23.018.091 | -23.018.091 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 |   |   | -38.096.848 | -38.096.848 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   |   |   | -61.114.939 | -61.114.939 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   |   |   | -16.999.285 | -16.999.285 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         |   |   | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) |   |   | -16.999.285 | -16.999.285 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            |   |   | 21.097.563  | 21.097.563  |

| Años  | 4           | 5           | 6           | 7           |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 44.115.653  | 44.115.653  | 44.115.653  | 44.115.653  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 44.115.653  | 44.115.653  | 44.115.653  | 44.115.653  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -23.018.091 | -23.018.091 | -23.018.091 | -23.018.091 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -38.096.848 | -38.096.848 | -38.096.848 | -38.096.848 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -61.114.939 | -61.114.939 | -61.114.939 | -61.114.939 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -16.999.285 | -16.999.285 | -16.999.285 | -16.999.285 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -16.999.285 | -16.999.285 | -16.999.285 | -16.999.285 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 21.097.563  | 21.097.563  | 21.097.563  | 21.097.563  |

| Años  | 8           | 9           | 10          | 11          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 44.115.653  | 44.115.653  | 44.115.653  | 44.115.653  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 44.115.653  | 44.115.653  | 44.115.653  | 44.115.653  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -23.018.091 | -23.018.091 | -23.018.091 | -23.018.091 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -38.096.848 | -38.096.848 | -38.096.848 | -38.096.848 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -61.114.939 | -61.114.939 | -61.114.939 | -61.114.939 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -16.999.285 | -16.999.285 | -16.999.285 | -16.999.285 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -16.999.285 | -16.999.285 | -16.999.285 | -16.999.285 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 21.097.563  | 21.097.563  | 21.097.563  | 21.097.563  |



| Años  | 12          | 13          | 14          | 15          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 44.115.653  | 44.115.653  | 44.115.653  | 44.115.653  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 44.115.653  | 44.115.653  | 44.115.653  | 44.115.653  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -23.018.091 | -23.018.091 | -23.018.091 | -23.018.091 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -38.096.848 | -38.096.848 | -38.096.848 | -38.096.848 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -61.114.939 | -61.114.939 | -61.114.939 | -61.114.939 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -16.999.285 | -16.999.285 | -16.999.285 | -16.999.285 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -16.999.285 | -16.999.285 | -16.999.285 | -16.999.285 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 21.097.563  | 21.097.563  | 21.097.563  | 21.097.563  |

| Años  | 16          | 17          | 18          | 19          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 44.115.653  | 44.115.653  | 44.115.653  | 44.115.653  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 44.115.653  | 44.115.653  | 44.115.653  | 44.115.653  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -23.018.091 | -23.018.091 | -23.018.091 | -23.018.091 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -38.096.848 | -38.096.848 | -38.096.848 | -38.096.848 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -61.114.939 | -61.114.939 | -61.114.939 | -61.114.939 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -16.999.285 | -16.999.285 | -16.999.285 | -16.999.285 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -16.999.285 | -16.999.285 | -16.999.285 | -16.999.285 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 21.097.563  | 21.097.563  | 21.097.563  | 21.097.563  |

| Años  | 20          | 21          |
|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 44.115.653  | 44.115.653  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 44.115.653  | 44.115.653  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -23.018.091 | -23.018.091 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -38.096.848 | -38.096.848 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -61.114.939 | -61.114.939 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -16.999.285 | -16.999.285 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -16.999.285 | -16.999.285 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 21.097.563  | 21.097.563  |

*Cash flow total del proyecto sin financiar*

| Años   | 0            | 1            | 2            | 3            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | -380.968.477 | -380.968.477 | 9.908.605    | 21.097.563   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -380.968.477 | -752.645.040 | -743.213.887 | -723.622.702 |

| Años   | 4            | 5            | 6            | 7            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 21.097.563   | 21.097.563   | 21.097.563   | 21.097.563   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -704.509.352 | -685.862.181 | -667.669.819 | -649.921.173 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 21.097.563   | 21.097.563   | 21.097.563   | 21.097.563   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -632.605.421 | -615.712.004 | -599.230.622 | -583.151.225 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 21.097.563   | 21.097.563   | 21.097.563   | 21.097.563   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -632.605.421 | -615.712.004 | -599.230.622 | -583.151.225 |

| Años   | 12           | 13           | 14           | 15           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 21.097.563   | 21.097.563   | 21.097.563   | 21.097.563   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -567.464.008 | -552.159.406 | -537.228.087 | -522.660.947 |

| Años   | 16           | 17           | 18           | 19           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 21.097.563   | 21.097.563   | 21.097.563   | 21.097.563   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -508.449.103 | -494.583.889 | -481.056.851 | -467.859.741 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 21.097.563   | 9.428.411    |
| VAN ACUMULADO (€)  | -454.984.511 | -449.370.964 |

|                                |              |
|--------------------------------|--------------|
| TIR                            | -5,33%       |
| VAN (€)                        | -449.370.964 |
| Período de recuperación (años) | 22           |

*Cash flow del crédito*

| Años   | 0 | 1           | 2           | 3           |
|--|---|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |   | 380.968.477 |             |             |
| (21) Corretaje   |   | -1.523.874  |             |             |
| (22) Comisiones  |   | -952.421    |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  |   |             | -33.232.073 | -34.229.035 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> |   | 378.492.182 | -33.232.073 | -34.229.035 |
| (25) Intereses   |   |             | -11.429.054 | -10.432.092 |
| (26) Escudo fiscal   |   |             | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    |   |             | -11.429.054 | -10.432.092 |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        |   | 378.492.182 | -44.661.128 | -44.661.128 |

| Años   | 4           | 5           | 6           | 7           |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -35.255.907 | -36.313.584 | -37.402.991 | -38.525.081 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -35.255.907 | -36.313.584 | -37.402.991 | -38.525.081 |
| (25) Intereses   | -9.405.221  | -8.347.544  | -7.258.136  | -6.136.047  |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -9.405.221  | -8.347.544  | -7.258.136  | -6.136.047  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -44.661.128 | -44.661.128 | -44.661.128 | -44.661.128 |

| Años   | 8           | 9           | 10          | 11          |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -39.680.833 | -40.871.258 | -42.097.396 | -43.360.318 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -39.680.833 | -40.871.258 | -42.097.396 | -43.360.318 |
| (25) Intereses   | -4.980.294  | -3.789.869  | -2.563.731  | -1.300.810  |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -4.980.294  | -3.789.869  | -2.563.731  | -1.300.810  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -44.661.128 | -44.661.128 | -44.661.128 | -44.661.128 |

*Cash flow total del proyecto financiado*

| Años   | 0               | 1               | 2               | 3               |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | -380.968.477    | -380.968.477    | 9.908.605       | 21.097.563      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 378.492.182     | -44.661.128     | -44.661.128     |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -380.968.477    | -2.476.295      | -34.752.522     | -23.563.565     |
| VAN ACUMULADO  | -380.968.476,91 | -383.386.596,49 | -416.525.419,83 | -438.466.960,77 |

| Años   | 4              | 5            | 6              | 7              |
|--|----------------|--------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 21.097.563     | 21.097.563   | 21.097.563     | 21.097.563     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -44.661.128    | -44.661.128  | -44.661.128    | -44.661.128    |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -23.563.565    | -23.563.565  | -23.563.565    | -23.563.565    |
| VAN ACUMULADO  | -1.130.673.857 | -759.307.982 | -1.196.258.989 | -1.599.385.827 |

| Años   | 8              | 9              | 10             | 11             |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 21.097.563     | 21.097.563     | 21.097.563     | 21.097.563     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -44.661.128    | -44.661.128    | -44.661.128    | -44.661.128    |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -23.563.565    | -23.563.565    | -23.563.565    | -23.563.565    |
| VAN ACUMULADO  | -1.892.003.265 | -1.104.244.728 | -1.832.711.234 | -2.441.873.502 |

| Años   | 12             | 13             | 14             | 15             |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 21.097.563     | 21.097.563     | 21.097.563     | 21.097.563     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0              | 0              | 0              | 0              |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 21.097.563     | 21.097.563     | 21.097.563     | 21.097.563     |
| VAN ACUMULADO  | -2.875.458.971 | -1.709.377.126 | -2.998.964.446 | -4.036.644.541 |

| Años   | 16              | 17              | 18              | 19              |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 21.097.563      | 21.097.563      | 21.097.563      | 21.097.563      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 0               | 0               | 0               |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 21.097.563      | 21.097.563      | 21.097.563      | 21.097.563      |
| VAN ACUMULADO  | -520.758.137,07 | -506.674.537,14 | -492.921.802,74 | -479.492.160,86 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 21.097.563   | 9.428.411    |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0            | 0            |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 21.097.563   | 9.428.411    |
| VAN ACUMULADO  | -466.378.021 | -460.655.052 |

|   |             |
|---|-------------|
| Recursos Propios (RP) (aportación de fondos del promotor) | 630.269.379 |
| Recursos Ajenos (RA) (Crédito)                            | 380.968.477 |
| CMPC  | 2,41%       |

|                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| TIR                     | -8,19%          |
| VAN                     | -460.655.051,69 |
| Período de recuperación | 22 años         |

#### 8.4.27. Alternativa 27

##### Amortización de activos fijos

| Inversión Inicial (€) | Valor residual (€) | Años | Cuota (€/año)   |
|-----------------------|--------------------|------|-----------------|
| 861.325.287           | - €                | 20   | 43.066.264,34 € |

##### Cash flow extraoperativo del proyecto

| Año  | 0            | 1            | 2           | 3          |
|--|--------------|--------------|-------------|------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |              |              |             |            |
| (1) Inversión inicial  | -430.662.643 | -430.662.643 |             |            |
| (2) Desmantelamiento   |              |              |             |            |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | -430.662.643 | -430.662.643 | 0           | 0          |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |              |              |             |            |
| I. Deudores comerciales  |              |              |             |            |
| Clientes   |              |              | 8.483.780   | 8.483.780  |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |              |              |             |            |
| Tesorería  |              |              | 4.394.464   | 4.394.464  |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            |              |              | 12.878.244  | 12.878.244 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |              |              |             |            |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |              |              |             |            |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  |              |              | 12.878.244  | 12.878.244 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  |              |              | -12.878.244 | 0          |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | -430.662.643 | -430.662.643 | -12.878.244 | 0          |

| Año  | 4          | 5          | 6          | 7          |
|--|------------|------------|------------|------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |            |            |            |            |
| (1) Inversión inicial  |            |            |            |            |
| (2) Desmantelamiento   |            |            |            |            |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |            |            |            |            |
| I. Deudores comerciales  |            |            |            |            |
| Clientes   | 8.483.780  | 8.483.780  | 8.483.780  | 8.483.780  |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |            |            |            |            |
| Tesorería  | 4.394.464  | 4.394.464  | 4.394.464  | 4.394.464  |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 12.878.244 | 12.878.244 | 12.878.244 | 12.878.244 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |            |            |            |            |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |            |            |            |            |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 12.878.244 | 12.878.244 | 12.878.244 | 12.878.244 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0          | 0          | 0          | 0          |

| Año  | 8          | 9          | 10         | 11         |
|--|------------|------------|------------|------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |            |            |            |            |
| (1) Inversión inicial  |            |            |            |            |
| (2) Desmantelamiento   |            |            |            |            |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |            |            |            |            |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |            |            |            |            |
| Cientes  | 8.483.780  | 8.483.780  | 8.483.780  | 8.483.780  |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |            |            |            |            |
| Tesorería  | 4.394.464  | 4.394.464  | 4.394.464  | 4.394.464  |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 12.878.244 | 12.878.244 | 12.878.244 | 12.878.244 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |            |            |            |            |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |            |            |            |            |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 12.878.244 | 12.878.244 | 12.878.244 | 12.878.244 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0          | 0          | 0          | 0          |

| Año  | 12         | 13         | 14         | 15         |
|--|------------|------------|------------|------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |            |            |            |            |
| (1) Inversión inicial  |            |            |            |            |
| (2) Desmantelamiento   |            |            |            |            |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |            |            |            |            |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |            |            |            |            |
| Cientes  | 8.483.780  | 8.483.780  | 8.483.780  | 8.483.780  |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |            |            |            |            |
| Tesorería  | 4.394.464  | 4.394.464  | 4.394.464  | 4.394.464  |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 12.878.244 | 12.878.244 | 12.878.244 | 12.878.244 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |            |            |            |            |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |            |            |            |            |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 12.878.244 | 12.878.244 | 12.878.244 | 12.878.244 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0          | 0          | 0          | 0          |

| Año  | 16         | 17         | 18         | 19         |
|--|------------|------------|------------|------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |            |            |            |            |
| (1) Inversión inicial  |            |            |            |            |
| (2) Desmantelamiento   |            |            |            |            |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |            |            |            |            |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |            |            |            |            |
| Cientes  | 8.483.780  | 8.483.780  | 8.483.780  | 8.483.780  |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |            |            |            |            |
| Tesorería  | 4.394.464  | 4.394.464  | 4.394.464  | 4.394.464  |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 12.878.244 | 12.878.244 | 12.878.244 | 12.878.244 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |            |            |            |            |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |            |            |            |            |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 12.878.244 | 12.878.244 | 12.878.244 | 12.878.244 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0          | 0          | 0          | 0          |

| Año  | 20         | 21          |
|--|------------|-------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |            |             |
| (1) Inversión inicial  |            |             |
| (2) Desmantelamiento   |            | -25.839.759 |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0          | -25.839.759 |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |            |             |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |            |             |
| Cientes  | 8.483.780  | 8.483.780   |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |            |             |
| Tesorería  | 4.394.464  | 4.394.464   |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 12.878.244 | 12.878.244  |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |            |             |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |            |             |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 12.878.244 | 12.878.244  |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0          | 12.878.244  |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0          | -12.961.515 |



*Cash flow operativo del proyecto*

| Años  | 0 | 1 | 2           | 3           |
|---|---|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  |   |   | 50.902.677  | 50.902.677  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |   |   |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          |   |   | 50.902.677  | 50.902.677  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               |   |   | -26.366.787 | -26.366.787 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 |   |   | -43.066.264 | -43.066.264 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   |   |   | -69.433.051 | -69.433.051 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   |   |   | -18.530.374 | -18.530.374 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         |   |   | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) |   |   | -18.530.374 | -18.530.374 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            |   |   | 24.535.890  | 24.535.890  |

| Años  | 4           | 5           | 6           | 7           |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 50.902.677  | 50.902.677  | 50.902.677  | 50.902.677  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 50.902.677  | 50.902.677  | 50.902.677  | 50.902.677  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -26.366.787 | -26.366.787 | -26.366.787 | -26.366.787 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -43.066.264 | -43.066.264 | -43.066.264 | -43.066.264 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -69.433.051 | -69.433.051 | -69.433.051 | -69.433.051 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -18.530.374 | -18.530.374 | -18.530.374 | -18.530.374 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -18.530.374 | -18.530.374 | -18.530.374 | -18.530.374 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 24.535.890  | 24.535.890  | 24.535.890  | 24.535.890  |

| Años  | 8           | 9           | 10          | 11          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 50.902.677  | 50.902.677  | 50.902.677  | 50.902.677  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 50.902.677  | 50.902.677  | 50.902.677  | 50.902.677  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -26.366.787 | -26.366.787 | -26.366.787 | -26.366.787 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -43.066.264 | -43.066.264 | -43.066.264 | -43.066.264 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -69.433.051 | -69.433.051 | -69.433.051 | -69.433.051 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -18.530.374 | -18.530.374 | -18.530.374 | -18.530.374 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -18.530.374 | -18.530.374 | -18.530.374 | -18.530.374 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 24.535.890  | 24.535.890  | 24.535.890  | 24.535.890  |

| Años  | 12          | 13          | 14          | 15          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 50.902.677  | 50.902.677  | 50.902.677  | 50.902.677  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 50.902.677  | 50.902.677  | 50.902.677  | 50.902.677  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -26.366.787 | -26.366.787 | -26.366.787 | -26.366.787 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -43.066.264 | -43.066.264 | -43.066.264 | -43.066.264 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -69.433.051 | -69.433.051 | -69.433.051 | -69.433.051 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -18.530.374 | -18.530.374 | -18.530.374 | -18.530.374 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -18.530.374 | -18.530.374 | -18.530.374 | -18.530.374 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 24.535.890  | 24.535.890  | 24.535.890  | 24.535.890  |

| Años  | 16          | 17          | 18          | 19          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 50.902.677  | 50.902.677  | 50.902.677  | 50.902.677  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 50.902.677  | 50.902.677  | 50.902.677  | 50.902.677  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -26.366.787 | -26.366.787 | -26.366.787 | -26.366.787 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -43.066.264 | -43.066.264 | -43.066.264 | -43.066.264 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -69.433.051 | -69.433.051 | -69.433.051 | -69.433.051 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -18.530.374 | -18.530.374 | -18.530.374 | -18.530.374 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -18.530.374 | -18.530.374 | -18.530.374 | -18.530.374 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 24.535.890  | 24.535.890  | 24.535.890  | 24.535.890  |

| Años  | 20          | 21          |
|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 50.902.677  | 50.902.677  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 50.902.677  | 50.902.677  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -26.366.787 | -26.366.787 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -43.066.264 | -43.066.264 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -69.433.051 | -69.433.051 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -18.530.374 | -18.530.374 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -18.530.374 | -18.530.374 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 24.535.890  | 24.535.890  |

*Cash flow total del proyecto sin financiar*

| Años   | 0            | 1            | 2            | 3            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | -430.662.643 | -430.662.643 | 11.657.646   | 24.535.890   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -430.662.643 | -850.821.320 | -839.725.404 | -816.941.391 |

| Años   | 4            | 5            | 6            | 7            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 24.535.890   | 24.535.890   | 24.535.890   | 24.535.890   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -794.713.085 | -773.026.933 | -751.869.712 | -731.228.520 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 24.535.890   | 24.535.890   | 24.535.890   | 24.535.890   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -711.090.773 | -691.444.189 | -672.276.791 | -653.576.890 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 24.535.890   | 24.535.890   | 24.535.890   | 24.535.890   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -711.090.773 | -691.444.189 | -672.276.791 | -653.576.890 |

| Años   | 12           | 13           | 14           | 15           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 24.535.890   | 24.535.890   | 24.535.890   | 24.535.890   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -635.333.084 | -617.534.250 | -600.169.533 | -583.228.346 |

| Años   | 16           | 17           | 18           | 19           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 24.535.890   | 24.535.890   | 24.535.890   | 24.535.890   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -566.700.358 | -550.575.492 | -534.843.916 | -519.496.036 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 24.535.890   | 11.574.376   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -504.522.495 | -497.631.271 |

|                                |              |
|--------------------------------|--------------|
| TIR                            | -5,10%       |
| VAN (€)                        | -497.631.271 |
| Período de recuperación (años) | 22           |

*Cash flow del crédito*

| Años   | 0 | 1           | 2           | 3           |
|--|---|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |   | 430.662.643 |             |             |
| (21) Corretaje   |   | -1.722.651  |             |             |
| (22) Comisiones  |   | -1.076.657  |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  |   |             | -37.566.921 | -38.693.928 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> |   | 427.863.336 | -37.566.921 | -38.693.928 |
| (25) Intereses   |   |             | -12.919.879 | -11.792.872 |
| (26) Escudo fiscal   |   |             | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    |   |             | -12.919.879 | -11.792.872 |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        |   | 427.863.336 | -50.486.800 | -50.486.800 |

| Años   | 4           | 5           | 6           | 7           |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -39.854.746 | -41.050.388 | -42.281.900 | -43.550.357 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -39.854.746 | -41.050.388 | -42.281.900 | -43.550.357 |
| (25) Intereses   | -10.632.054 | -9.436.411  | -8.204.900  | -6.936.443  |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -10.632.054 | -9.436.411  | -8.204.900  | -6.936.443  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -50.486.800 | -50.486.800 | -50.486.800 | -50.486.800 |

| Años   | 8           | 9           | 10          | 11          |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -44.856.868 | -46.202.574 | -47.588.651 | -49.016.311 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -44.856.868 | -46.202.574 | -47.588.651 | -49.016.311 |
| (25) Intereses   | -5.629.932  | -4.284.226  | -2.898.149  | -1.470.489  |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -5.629.932  | -4.284.226  | -2.898.149  | -1.470.489  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -50.486.800 | -50.486.800 | -50.486.800 | -50.486.800 |

*Cash flow total del proyecto financiado*

| Años   | 0               | 1               | 2               | 3               |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | -430.662.643    | -430.662.643    | 11.657.646      | 24.535.890      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 427.863.336     | -50.486.800     | -50.486.800     |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -430.662.643    | -2.799.307      | -38.829.153     | -25.950.910     |
| VAN ACUMULADO  | -430.662.643,42 | -433.396.201,24 | -470.422.758,89 | -494.587.698,03 |

| Años   | 4              | 5            | 6              | 7              |
|--|----------------|--------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 24.535.890     | 24.535.890   | 24.535.890     | 24.535.890     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -50.486.800    | -50.486.800  | -50.486.800    | -50.486.800    |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -25.950.910    | -25.950.910  | -25.950.910    | -25.950.910    |
| VAN ACUMULADO  | -1.275.526.563 | -858.356.065 | -1.351.107.559 | -1.804.787.851 |

| Años   | 8              | 9              | 10             | 11             |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 24.535.890     | 24.535.890     | 24.535.890     | 24.535.890     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -50.486.800    | -50.486.800    | -50.486.800    | -50.486.800    |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -25.950.910    | -25.950.910    | -25.950.910    | -25.950.910    |
| VAN ACUMULADO  | -2.135.467.194 | -1.247.747.871 | -2.069.072.298 | -2.754.490.761 |

| Años   | 12             | 13             | 14             | 15             |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 24.535.890     | 24.535.890     | 24.535.890     | 24.535.890     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0              | 0              | 0              | 0              |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 24.535.890     | 24.535.890     | 24.535.890     | 24.535.890     |
| VAN ACUMULADO  | -3.244.728.480 | -1.930.840.622 | -3.385.410.676 | -4.553.999.908 |

| Años   | 16              | 17              | 18              | 19              |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 24.535.890      | 24.535.890      | 24.535.890      | 24.535.890      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 0               | 0               | 0               |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 24.535.890      | 24.535.890      | 24.535.890      | 24.535.890      |
| VAN ACUMULADO  | -580.551.095,51 | -564.170.757,84 | -548.175.157,00 | -532.555.256,41 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 24.535.890   | 11.574.376   |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0            | 0            |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 24.535.890   | 11.574.376   |
| VAN ACUMULADO  | -517.302.232 | -510.275.887 |

|   |             |
|---|-------------|
| Recursos Propios (RP) (aportación de fondos del promotor) | 705.849.290 |
| Recursos Ajenos (RA) (Crédito)                            | 430.662.643 |
| CMPC  | 2,41%       |

|                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| TIR                     | -7,87%          |
| VAN                     | -510.275.887,31 |
| Período de recuperación | 22 años         |

#### 8.4.28. Alternativa 28

##### Amortización de activos fijos

| Inversión Inicial (€) | Valor residual (€) | Años | Cuota (€/año)   |
|-----------------------|--------------------|------|-----------------|
| 423.276.028           | - €                | 20   | 21.163.801,38 € |

##### Cash flow extraoperativo del proyecto

| Año  | 0            | 1            | 2          | 3         |
|--|--------------|--------------|------------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |              |              |            |           |
| (1) Inversión inicial  | -211.638.014 | -211.638.014 |            |           |
| (2) Desmantelamiento   |              |              |            |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | -211.638.014 | -211.638.014 | 0          | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |              |              |            |           |
| I. Deudores comerciales  |              |              |            |           |
| Cientes  |              |              | 3.770.569  | 3.770.569 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |              |              |            |           |
| Tesorería  |              |              | 2.029.516  | 2.029.516 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            |              |              | 5.800.085  | 5.800.085 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |              |              |            |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |              |              |            |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  |              |              | 5.800.085  | 5.800.085 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  |              |              | -5.800.085 | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | -211.638.014 | -211.638.014 | -5.800.085 | 0         |

| Año  | 4         | 5         | 6         | 7         |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| I. Deudores comerciales  |           |           |           |           |
| Cientes  | 3.770.569 | 3.770.569 | 3.770.569 | 3.770.569 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.029.516 | 2.029.516 | 2.029.516 | 2.029.516 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 5.800.085 | 5.800.085 | 5.800.085 | 5.800.085 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 5.800.085 | 5.800.085 | 5.800.085 | 5.800.085 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 8         | 9         | 10        | 11        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| I. Deudores comerciales  |           |           |           |           |
| Cientes  | 3.770.569 | 3.770.569 | 3.770.569 | 3.770.569 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.029.516 | 2.029.516 | 2.029.516 | 2.029.516 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 5.800.085 | 5.800.085 | 5.800.085 | 5.800.085 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 5.800.085 | 5.800.085 | 5.800.085 | 5.800.085 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 12        | 13        | 14        | 15        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| I. Deudores comerciales  |           |           |           |           |
| Cientes  | 3.770.569 | 3.770.569 | 3.770.569 | 3.770.569 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.029.516 | 2.029.516 | 2.029.516 | 2.029.516 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 5.800.085 | 5.800.085 | 5.800.085 | 5.800.085 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 5.800.085 | 5.800.085 | 5.800.085 | 5.800.085 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |



| Año  | 16        | 17        | 18        | 19        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| I. Deudores comerciales  |           |           |           |           |
| Cientes  | 3.770.569 | 3.770.569 | 3.770.569 | 3.770.569 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.029.516 | 2.029.516 | 2.029.516 | 2.029.516 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 5.800.085 | 5.800.085 | 5.800.085 | 5.800.085 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 5.800.085 | 5.800.085 | 5.800.085 | 5.800.085 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 20        | 21          |
|--|-----------|-------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |             |
| (1) Inversión inicial  |           |             |
| (2) Desmantelamiento   |           | -12.698.281 |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | -12.698.281 |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |             |
| I. Deudores comerciales  |           |             |
| Cientes  | 3.770.569 | 3.770.569   |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |             |
| Tesorería  | 2.029.516 | 2.029.516   |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 5.800.085 | 5.800.085   |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |             |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |           |             |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 5.800.085 | 5.800.085   |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 5.800.085   |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | -6.898.196  |

*Cash flow operativo del proyecto*

| Años  | 0 | 1 | 2           | 3           |
|---|---|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  |   |   | 22.623.412  | 22.623.412  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |   |   |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          |   |   | 22.623.412  | 22.623.412  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               |   |   | -12.177.095 | -12.177.095 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 |   |   | -21.163.801 | -21.163.801 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   |   |   | -33.340.897 | -33.340.897 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   |   |   | -10.717.485 | -10.717.485 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         |   |   | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) |   |   | -10.717.485 | -10.717.485 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            |   |   | 10.446.317  | 10.446.317  |

| Años  | 4           | 5           | 6           | 7           |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 22.623.412  | 22.623.412  | 22.623.412  | 22.623.412  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 22.623.412  | 22.623.412  | 22.623.412  | 22.623.412  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -12.177.095 | -12.177.095 | -12.177.095 | -12.177.095 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -21.163.801 | -21.163.801 | -21.163.801 | -21.163.801 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -33.340.897 | -33.340.897 | -33.340.897 | -33.340.897 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -10.717.485 | -10.717.485 | -10.717.485 | -10.717.485 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -10.717.485 | -10.717.485 | -10.717.485 | -10.717.485 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 10.446.317  | 10.446.317  | 10.446.317  | 10.446.317  |

| Años  | 8           | 9           | 10          | 11          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 22.623.412  | 22.623.412  | 22.623.412  | 22.623.412  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 22.623.412  | 22.623.412  | 22.623.412  | 22.623.412  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -12.177.095 | -12.177.095 | -12.177.095 | -12.177.095 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -21.163.801 | -21.163.801 | -21.163.801 | -21.163.801 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -33.340.897 | -33.340.897 | -33.340.897 | -33.340.897 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -10.717.485 | -10.717.485 | -10.717.485 | -10.717.485 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -10.717.485 | -10.717.485 | -10.717.485 | -10.717.485 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 10.446.317  | 10.446.317  | 10.446.317  | 10.446.317  |

| Años  | 12          | 13          | 14          | 15          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 22.623.412  | 22.623.412  | 22.623.412  | 22.623.412  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 22.623.412  | 22.623.412  | 22.623.412  | 22.623.412  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -12.177.095 | -12.177.095 | -12.177.095 | -12.177.095 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -21.163.801 | -21.163.801 | -21.163.801 | -21.163.801 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -33.340.897 | -33.340.897 | -33.340.897 | -33.340.897 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -10.717.485 | -10.717.485 | -10.717.485 | -10.717.485 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -10.717.485 | -10.717.485 | -10.717.485 | -10.717.485 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 10.446.317  | 10.446.317  | 10.446.317  | 10.446.317  |

| Años  | 16          | 17          | 18          | 19          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 22.623.412  | 22.623.412  | 22.623.412  | 22.623.412  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 22.623.412  | 22.623.412  | 22.623.412  | 22.623.412  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -12.177.095 | -12.177.095 | -12.177.095 | -12.177.095 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -21.163.801 | -21.163.801 | -21.163.801 | -21.163.801 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -33.340.897 | -33.340.897 | -33.340.897 | -33.340.897 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -10.717.485 | -10.717.485 | -10.717.485 | -10.717.485 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -10.717.485 | -10.717.485 | -10.717.485 | -10.717.485 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 10.446.317  | 10.446.317  | 10.446.317  | 10.446.317  |

| Años  | 20          | 21          |
|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 22.623.412  | 22.623.412  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 22.623.412  | 22.623.412  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -12.177.095 | -12.177.095 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -21.163.801 | -21.163.801 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -33.340.897 | -33.340.897 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -10.717.485 | -10.717.485 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -10.717.485 | -10.717.485 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 10.446.317  | 10.446.317  |

*Cash flow total del proyecto sin financiar*

| Años   | 0            | 1            | 2            | 3            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | -211.638.014 | -211.638.014 | 4.646.232    | 10.446.317   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -211.638.014 | -418.114.125 | -413.691.774 | -403.991.331 |

| Años   | 4            | 5            | 6            | 7            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 10.446.317   | 10.446.317   | 10.446.317   | 10.446.317   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -394.527.483 | -385.294.461 | -376.286.635 | -367.498.512 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 10.446.317   | 10.446.317   | 10.446.317   | 10.446.317   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -358.924.734 | -350.560.072 | -342.399.426 | -334.437.820 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 10.446.317   | 10.446.317   | 10.446.317   | 10.446.317   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -358.924.734 | -350.560.072 | -342.399.426 | -334.437.820 |

| Años   | 12           | 13           | 14           | 15           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 10.446.317   | 10.446.317   | 10.446.317   | 10.446.317   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -326.670.400 | -319.092.429 | -311.699.286 | -304.486.464 |

| Años   | 16           | 17           | 18           | 19           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 10.446.317   | 10.446.317   | 10.446.317   | 10.446.317   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -297.449.565 | -290.584.297 | -283.886.475 | -277.352.014 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 10.446.317   | 3.548.120    |
| VAN ACUMULADO (€)  | -270.976.931 | -268.864.429 |

|                                |              |
|--------------------------------|--------------|
| TIR                            | -6,26%       |
| VAN (€)                        | -268.864.429 |
| Período de recuperación (años) | 22           |

*Cash flow del crédito*

| Años   | 0 | 1           | 2           | 3           |
|--|---|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |   | 211.638.014 |             |             |
| (21) Corretaje   |   | -846.552    |             |             |
| (22) Comisiones  |   | -529.095    |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  |   |             | -18.461.291 | -19.015.130 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> |   | 210.262.367 | -18.461.291 | -19.015.130 |
| (25) Intereses   |   |             | -6.349.140  | -5.795.302  |
| (26) Escudo fiscal   |   |             | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    |   |             | -6.349.140  | -5.795.302  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        |   | 210.262.367 | -24.810.432 | -24.810.432 |

| Años   | 4           | 5           | 6           | 7           |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -19.585.584 | -20.173.151 | -20.778.346 | -21.401.696 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -19.585.584 | -20.173.151 | -20.778.346 | -21.401.696 |
| (25) Intereses   | -5.224.848  | -4.637.280  | -4.032.086  | -3.408.735  |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -5.224.848  | -4.637.280  | -4.032.086  | -3.408.735  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -24.810.432 | -24.810.432 | -24.810.432 | -24.810.432 |

| Años   | 8           | 9           | 10          | 11          |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -22.043.747 | -22.705.060 | -23.386.211 | -24.087.798 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -22.043.747 | -22.705.060 | -23.386.211 | -24.087.798 |
| (25) Intereses   | -2.766.684  | -2.105.372  | -1.424.220  | -722.634    |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -2.766.684  | -2.105.372  | -1.424.220  | -722.634    |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -24.810.432 | -24.810.432 | -24.810.432 | -24.810.432 |

*Cash flow total del proyecto financiado*

| Años   | 0               | 1               | 2               | 3               |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | -211.638.014    | -211.638.014    | 4.646.232       | 10.446.317      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 210.262.367     | -24.810.432     | -24.810.432     |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -211.638.014    | -1.375.647      | -20.164.199     | -14.364.115     |
| VAN ACUMULADO  | -211.638.013,81 | -212.981.316,35 | -232.208.451,90 | -245.583.004,88 |

| Años   | 4            | 5            | 6            | 7            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 10.446.317   | 10.446.317   | 10.446.317   | 10.446.317   |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -24.810.432  | -24.810.432  | -24.810.432  | -24.810.432  |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -14.364.115  | -14.364.115  | -14.364.115  | -14.364.115  |
| VAN ACUMULADO  | -632.997.587 | -421.810.726 | -666.797.732 | -894.523.639 |

| Años   | 8              | 9            | 10             | 11             |
|--|----------------|--------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 10.446.317     | 10.446.317   | 10.446.317     | 10.446.317     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -24.810.432    | -24.810.432  | -24.810.432    | -24.810.432    |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -14.364.115    | -14.364.115  | -14.364.115    | -14.364.115    |
| VAN ACUMULADO  | -1.057.234.897 | -614.433.267 | -1.023.178.708 | -1.367.544.862 |

| Años   | 12             | 13           | 14             | 15             |
|--|----------------|--------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 10.446.317     | 10.446.317   | 10.446.317     | 10.446.317     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0              | 0            | 0              | 0              |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 10.446.317     | 10.446.317   | 10.446.317     | 10.446.317     |
| VAN ACUMULADO  | -1.608.169.567 | -952.410.069 | -1.674.877.254 | -2.259.621.950 |

| Años   | 16              | 17              | 18              | 19              |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 10.446.317      | 10.446.317      | 10.446.317      | 10.446.317      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 0               | 0               | 0               |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 10.446.317      | 10.446.317      | 10.446.317      | 10.446.317      |
| VAN ACUMULADO  | -304.402.959,31 | -297.431.899,25 | -290.624.744,46 | -283.977.641,15 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 10.446.317   | 3.548.120    |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0            | 0            |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 10.446.317   | 3.548.120    |
| VAN ACUMULADO  | -277.486.826 | -275.334.038 |

|   |             |
|---|-------------|
| Recursos Propios (RP) (aportación de fondos del promotor) | 362.454.894 |
| Recursos Ajenos (RA) (Crédito)                            | 211.638.014 |
| CMPC  | 2,41%       |

|                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| TIR                     | -9,47%          |
| VAN                     | -275.334.038,48 |
| Período de recuperación | 22 años         |

#### 8.4.29. Alternativa 29

##### Amortización de activos fijos

| Inversión Inicial (€) | Valor residual (€) | Años | Cuota (€/año)   |
|-----------------------|--------------------|------|-----------------|
| 491.409.536           | - €                | 20   | 24.570.476,81 € |

##### Cash flow extraoperativo del proyecto

| Año  | 0            | 1            | 2          | 3         |
|--|--------------|--------------|------------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |              |              |            |           |
| (1) Inversión inicial  | -245.704.768 | -245.704.768 |            |           |
| (2) Desmantelamiento   |              |              |            |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | -245.704.768 | -245.704.768 | 0          | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |              |              |            |           |
| I. Deudores comerciales  |              |              |            |           |
| Cientes  |              |              | 4.524.682  | 4.524.682 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |              |              |            |           |
| Tesorería  |              |              | 2.404.928  | 2.404.928 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            |              |              | 6.929.610  | 6.929.610 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |              |              |            |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |              |              |            |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  |              |              | 6.929.610  | 6.929.610 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  |              |              | -6.929.610 | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | -245.704.768 | -245.704.768 | -6.929.610 | 0         |

| Año  | 4         | 5         | 6         | 7         |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| I. Deudores comerciales  |           |           |           |           |
| Cientes  | 4.524.682 | 4.524.682 | 4.524.682 | 4.524.682 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.404.928 | 2.404.928 | 2.404.928 | 2.404.928 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 6.929.610 | 6.929.610 | 6.929.610 | 6.929.610 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 6.929.610 | 6.929.610 | 6.929.610 | 6.929.610 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |



| Año  | 8         | 9         | 10        | 11        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| I. Deudores comerciales  |           |           |           |           |
| Cientes  | 4.524.682 | 4.524.682 | 4.524.682 | 4.524.682 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.404.928 | 2.404.928 | 2.404.928 | 2.404.928 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 6.929.610 | 6.929.610 | 6.929.610 | 6.929.610 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 6.929.610 | 6.929.610 | 6.929.610 | 6.929.610 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 12        | 13        | 14        | 15        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| I. Deudores comerciales  |           |           |           |           |
| Cientes  | 4.524.682 | 4.524.682 | 4.524.682 | 4.524.682 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.404.928 | 2.404.928 | 2.404.928 | 2.404.928 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 6.929.610 | 6.929.610 | 6.929.610 | 6.929.610 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 6.929.610 | 6.929.610 | 6.929.610 | 6.929.610 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 16        | 17        | 18        | 19        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| I. Deudores comerciales  |           |           |           |           |
| Cientes  | 4.524.682 | 4.524.682 | 4.524.682 | 4.524.682 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.404.928 | 2.404.928 | 2.404.928 | 2.404.928 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 6.929.610 | 6.929.610 | 6.929.610 | 6.929.610 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 6.929.610 | 6.929.610 | 6.929.610 | 6.929.610 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 20        | 21          |
|--|-----------|-------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |             |
| (1) Inversión inicial  |           |             |
| (2) Desmantelamiento   |           | -14.742.286 |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | -14.742.286 |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |             |
| I. Deudores comerciales  |           |             |
| Cientes  | 4.524.682 | 4.524.682   |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |             |
| Tesorería  | 2.404.928 | 2.404.928   |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 6.929.610 | 6.929.610   |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |             |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |           |             |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 6.929.610 | 6.929.610   |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 6.929.610   |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | -7.812.676  |

*Cash flow operativo del proyecto*

| Años  | 0 | 1 | 2           | 3           |
|---|---|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  |   |   | 27.148.094  | 27.148.094  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |   |   |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          |   |   | 27.148.094  | 27.148.094  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               |   |   | -14.429.565 | -14.429.565 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 |   |   | -24.570.477 | -24.570.477 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   |   |   | -39.000.042 | -39.000.042 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   |   |   | -11.851.948 | -11.851.948 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         |   |   | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) |   |   | -11.851.948 | -11.851.948 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            |   |   | 12.718.529  | 12.718.529  |

| Años  | 4           | 5           | 6           | 7           |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 27.148.094  | 27.148.094  | 27.148.094  | 27.148.094  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 27.148.094  | 27.148.094  | 27.148.094  | 27.148.094  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -14.429.565 | -14.429.565 | -14.429.565 | -14.429.565 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -24.570.477 | -24.570.477 | -24.570.477 | -24.570.477 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -39.000.042 | -39.000.042 | -39.000.042 | -39.000.042 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -11.851.948 | -11.851.948 | -11.851.948 | -11.851.948 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -11.851.948 | -11.851.948 | -11.851.948 | -11.851.948 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 12.718.529  | 12.718.529  | 12.718.529  | 12.718.529  |

| Años  | 8           | 9           | 10          | 11          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 27.148.094  | 27.148.094  | 27.148.094  | 27.148.094  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 27.148.094  | 27.148.094  | 27.148.094  | 27.148.094  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -14.429.565 | -14.429.565 | -14.429.565 | -14.429.565 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -24.570.477 | -24.570.477 | -24.570.477 | -24.570.477 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -39.000.042 | -39.000.042 | -39.000.042 | -39.000.042 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -11.851.948 | -11.851.948 | -11.851.948 | -11.851.948 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -11.851.948 | -11.851.948 | -11.851.948 | -11.851.948 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 12.718.529  | 12.718.529  | 12.718.529  | 12.718.529  |

| Años  | 12          | 13          | 14          | 15          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 27.148.094  | 27.148.094  | 27.148.094  | 27.148.094  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 27.148.094  | 27.148.094  | 27.148.094  | 27.148.094  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -14.429.565 | -14.429.565 | -14.429.565 | -14.429.565 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -24.570.477 | -24.570.477 | -24.570.477 | -24.570.477 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -39.000.042 | -39.000.042 | -39.000.042 | -39.000.042 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -11.851.948 | -11.851.948 | -11.851.948 | -11.851.948 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -11.851.948 | -11.851.948 | -11.851.948 | -11.851.948 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 12.718.529  | 12.718.529  | 12.718.529  | 12.718.529  |

| Años  | 16          | 17          | 18          | 19          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 27.148.094  | 27.148.094  | 27.148.094  | 27.148.094  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 27.148.094  | 27.148.094  | 27.148.094  | 27.148.094  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -14.429.565 | -14.429.565 | -14.429.565 | -14.429.565 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -24.570.477 | -24.570.477 | -24.570.477 | -24.570.477 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -39.000.042 | -39.000.042 | -39.000.042 | -39.000.042 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -11.851.948 | -11.851.948 | -11.851.948 | -11.851.948 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -11.851.948 | -11.851.948 | -11.851.948 | -11.851.948 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 12.718.529  | 12.718.529  | 12.718.529  | 12.718.529  |

| Años  | 20          | 21          |
|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 27.148.094  | 27.148.094  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 27.148.094  | 27.148.094  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -14.429.565 | -14.429.565 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -24.570.477 | -24.570.477 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -39.000.042 | -39.000.042 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -11.851.948 | -11.851.948 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -11.851.948 | -11.851.948 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 12.718.529  | 12.718.529  |

*Cash flow total del proyecto sin financiar*

| Años   | 0            | 1            | 2            | 3            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | -245.704.768 | -245.704.768 | 5.788.919    | 12.718.529   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -245.704.768 | -485.416.737 | -479.906.760 | -468.096.342 |

| Años   | 4            | 5            | 6            | 7            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 12.718.529   | 12.718.529   | 12.718.529   | 12.718.529   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -456.573.982 | -445.332.656 | -434.365.508 | -423.665.852 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 12.718.529   | 12.718.529   | 12.718.529   | 12.718.529   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -413.227.163 | -403.043.076 | -393.107.381 | -383.414.021 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 12.718.529   | 12.718.529   | 12.718.529   | 12.718.529   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -413.227.163 | -403.043.076 | -393.107.381 | -383.414.021 |

| Años   | 12           | 13           | 14           | 15           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 12.718.529   | 12.718.529   | 12.718.529   | 12.718.529   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -373.957.084 | -364.730.804 | -355.729.555 | -346.947.849 |

| Años   | 16           | 17           | 18           | 19           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 12.718.529   | 12.718.529   | 12.718.529   | 12.718.529   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -338.380.330 | -330.021.776 | -321.867.089 | -313.911.296 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 12.718.529   | 4.905.853    |
| VAN ACUMULADO (€)  | -306.149.547 | -303.228.670 |

|                                |              |
|--------------------------------|--------------|
| TIR                            | -5,88%       |
| VAN (€)                        | -303.228.670 |
| Período de recuperación (años) | 22           |

*Cash flow del crédito*

| Años   | 0 | 1           | 2           | 3           |
|--|---|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |   | 245.704.768 |             |             |
| (21) Corretaje   |   | -982.819    |             |             |
| (22) Comisiones  |   | -614.262    |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  |   |             | -21.432.951 | -22.075.940 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> |   | 244.107.687 | -21.432.951 | -22.075.940 |
| (25) Intereses   |   |             | -7.371.143  | -6.728.155  |
| (26) Escudo fiscal   |   |             | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    |   |             | -7.371.143  | -6.728.155  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        |   | 244.107.687 | -28.804.094 | -28.804.094 |

| Años   | 4           | 5           | 6           | 7           |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -22.738.218 | -23.420.365 | -24.122.976 | -24.846.665 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -22.738.218 | -23.420.365 | -24.122.976 | -24.846.665 |
| (25) Intereses   | -6.065.876  | -5.383.730  | -4.681.119  | -3.957.430  |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -6.065.876  | -5.383.730  | -4.681.119  | -3.957.430  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -28.804.094 | -28.804.094 | -28.804.094 | -28.804.094 |

| Años   | 8           | 9           | 10          | 11          |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -25.592.065 | -26.359.827 | -27.150.622 | -27.965.140 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -25.592.065 | -26.359.827 | -27.150.622 | -27.965.140 |
| (25) Intereses   | -3.212.030  | -2.444.268  | -1.653.473  | -838.954    |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -3.212.030  | -2.444.268  | -1.653.473  | -838.954    |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -28.804.094 | -28.804.094 | -28.804.094 | -28.804.094 |

*Cash flow total del proyecto financiado*

| Años   | 0               | 1               | 2               | 3               |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | -245.704.768    | -245.704.768    | 5.788.919       | 12.718.529      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 244.107.687     | -28.804.094     | -28.804.094     |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -245.704.768    | -1.597.081      | -23.015.175     | -16.085.565     |
| VAN ACUMULADO  | -245.704.768,10 | -247.264.310,26 | -269.210.273,58 | -284.188.033,72 |

| Años   | 4            | 5            | 6            | 7              |
|--|--------------|--------------|--------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 12.718.529   | 12.718.529   | 12.718.529   | 12.718.529     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -28.804.094  | -28.804.094  | -28.804.094  | -28.804.094    |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -16.085.565  | -16.085.565  | -16.085.565  | -16.085.565    |
| VAN ACUMULADO  | -732.626.154 | -489.710.582 | -773.097.801 | -1.035.730.451 |

| Años   | 8              | 9            | 10             | 11             |
|--|----------------|--------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 12.718.529     | 12.718.529   | 12.718.529     | 12.718.529     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -28.804.094    | -28.804.094  | -28.804.094    | -28.804.094    |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -16.085.565    | -16.085.565  | -16.085.565    | -16.085.565    |
| VAN ACUMULADO  | -1.224.548.668 | -712.874.698 | -1.185.543.297 | -1.582.580.689 |

| Años   | 12             | 13             | 14             | 15             |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 12.718.529     | 12.718.529     | 12.718.529     | 12.718.529     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0              | 0              | 0              | 0              |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 12.718.529     | 12.718.529     | 12.718.529     | 12.718.529     |
| VAN ACUMULADO  | -1.862.031.327 | -1.104.415.055 | -1.940.378.552 | -2.615.411.353 |

| Años   | 16              | 17              | 18              | 19              |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 12.718.529      | 12.718.529      | 12.718.529      | 12.718.529      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 0               | 0               | 0               |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 12.718.529      | 12.718.529      | 12.718.529      | 12.718.529      |
| VAN ACUMULADO  | -346.400.186,88 | -337.911.706,54 | -329.622.744,95 | -321.528.612,50 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 12.718.529   | 4.905.853    |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0            | 0            |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 12.718.529   | 4.905.853    |
| VAN ACUMULADO  | -313.624.730 | -310.647.665 |

|   |             |
|---|-------------|
| Recursos Propios (RP) (aportación de fondos del promotor) | 415.087.113 |
| Recursos Ajenos (RA) (Crédito)                            | 245.704.768 |
| CMPC  | 2,41%       |

|                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| TIR                     | -8,94%          |
| VAN                     | -310.647.664,86 |
| Período de recuperación | 22 años         |



### 8.4.30. Alternativa 30

#### Amortización de activos fijos

| Inversión Inicial (€) | Valor residual (€) | Años | Cuota (€/año)   |
|-----------------------|--------------------|------|-----------------|
| 559.931.994           | - €                | 20   | 27.996.599,68 € |

#### Cash flow extraoperativo del proyecto

| Año  | 0            | 1            | 2          | 3         |
|--|--------------|--------------|------------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |              |              |            |           |
| (1) Inversión inicial  | -279.965.997 | -279.965.997 |            |           |
| (2) Desmantelamiento   |              |              |            |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | -279.965.997 | -279.965.997 | 0          | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |              |              |            |           |
| I. Deudores comerciales  |              |              |            |           |
| Cientes  |              |              | 5.278.796  | 5.278.796 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |              |              |            |           |
| Tesorería  |              |              | 2.780.988  | 2.780.988 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            |              |              | 8.059.784  | 8.059.784 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |              |              |            |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |              |              |            |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  |              |              | 8.059.784  | 8.059.784 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  |              |              | -8.059.784 | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | -279.965.997 | -279.965.997 | -8.059.784 | 0         |

| Año  | 4         | 5         | 6         | 7         |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| I. Deudores comerciales  |           |           |           |           |
| Cientes  | 5.278.796 | 5.278.796 | 5.278.796 | 5.278.796 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.780.988 | 2.780.988 | 2.780.988 | 2.780.988 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 8.059.784 | 8.059.784 | 8.059.784 | 8.059.784 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 8.059.784 | 8.059.784 | 8.059.784 | 8.059.784 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 8         | 9         | 10        | 11        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |           |           |           |
| Cientes  | 5.278.796 | 5.278.796 | 5.278.796 | 5.278.796 |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.780.988 | 2.780.988 | 2.780.988 | 2.780.988 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 8.059.784 | 8.059.784 | 8.059.784 | 8.059.784 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 8.059.784 | 8.059.784 | 8.059.784 | 8.059.784 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 12        | 13        | 14        | 15        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |           |           |           |
| Cientes  | 5.278.796 | 5.278.796 | 5.278.796 | 5.278.796 |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.780.988 | 2.780.988 | 2.780.988 | 2.780.988 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 8.059.784 | 8.059.784 | 8.059.784 | 8.059.784 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 8.059.784 | 8.059.784 | 8.059.784 | 8.059.784 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 16        | 17        | 18        | 19        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| I. Deudores comerciales  |           |           |           |           |
| Cientes  | 5.278.796 | 5.278.796 | 5.278.796 | 5.278.796 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.780.988 | 2.780.988 | 2.780.988 | 2.780.988 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 8.059.784 | 8.059.784 | 8.059.784 | 8.059.784 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 8.059.784 | 8.059.784 | 8.059.784 | 8.059.784 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 20        | 21          |
|--|-----------|-------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |             |
| (1) Inversión inicial  |           |             |
| (2) Desmantelamiento   |           | -16.797.960 |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | -16.797.960 |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |             |
| I. Deudores comerciales  |           |             |
| Cientes  | 5.278.796 | 5.278.796   |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |             |
| Tesorería  | 2.780.988 | 2.780.988   |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 8.059.784 | 8.059.784   |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |             |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |           |             |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 8.059.784 | 8.059.784   |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 8.059.784   |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | -8.738.176  |

*Cash flow operativo del proyecto*

| Años  | 0 | 1 | 2           | 3           |
|---|---|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  |   |   | 31.672.777  | 31.672.777  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |   |   |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          |   |   | 31.672.777  | 31.672.777  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               |   |   | -16.685.925 | -16.685.925 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 |   |   | -27.996.600 | -27.996.600 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   |   |   | -44.682.525 | -44.682.525 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   |   |   | -13.009.748 | -13.009.748 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         |   |   | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) |   |   | -13.009.748 | -13.009.748 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            |   |   | 14.986.852  | 14.986.852  |

| Años  | 4           | 5           | 6           | 7           |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 31.672.777  | 31.672.777  | 31.672.777  | 31.672.777  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 31.672.777  | 31.672.777  | 31.672.777  | 31.672.777  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -16.685.925 | -16.685.925 | -16.685.925 | -16.685.925 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -27.996.600 | -27.996.600 | -27.996.600 | -27.996.600 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -44.682.525 | -44.682.525 | -44.682.525 | -44.682.525 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -13.009.748 | -13.009.748 | -13.009.748 | -13.009.748 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -13.009.748 | -13.009.748 | -13.009.748 | -13.009.748 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 14.986.852  | 14.986.852  | 14.986.852  | 14.986.852  |

| Años  | 8           | 9           | 10          | 11          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 31.672.777  | 31.672.777  | 31.672.777  | 31.672.777  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 31.672.777  | 31.672.777  | 31.672.777  | 31.672.777  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -16.685.925 | -16.685.925 | -16.685.925 | -16.685.925 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -27.996.600 | -27.996.600 | -27.996.600 | -27.996.600 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -44.682.525 | -44.682.525 | -44.682.525 | -44.682.525 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -13.009.748 | -13.009.748 | -13.009.748 | -13.009.748 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -13.009.748 | -13.009.748 | -13.009.748 | -13.009.748 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 14.986.852  | 14.986.852  | 14.986.852  | 14.986.852  |

| Años  | 12          | 13          | 14          | 15          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 31.672.777  | 31.672.777  | 31.672.777  | 31.672.777  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 31.672.777  | 31.672.777  | 31.672.777  | 31.672.777  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -16.685.925 | -16.685.925 | -16.685.925 | -16.685.925 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -27.996.600 | -27.996.600 | -27.996.600 | -27.996.600 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -44.682.525 | -44.682.525 | -44.682.525 | -44.682.525 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -13.009.748 | -13.009.748 | -13.009.748 | -13.009.748 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -13.009.748 | -13.009.748 | -13.009.748 | -13.009.748 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 14.986.852  | 14.986.852  | 14.986.852  | 14.986.852  |

| Años  | 16          | 17          | 18          | 19          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 31.672.777  | 31.672.777  | 31.672.777  | 31.672.777  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 31.672.777  | 31.672.777  | 31.672.777  | 31.672.777  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -16.685.925 | -16.685.925 | -16.685.925 | -16.685.925 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -27.996.600 | -27.996.600 | -27.996.600 | -27.996.600 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -44.682.525 | -44.682.525 | -44.682.525 | -44.682.525 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -13.009.748 | -13.009.748 | -13.009.748 | -13.009.748 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -13.009.748 | -13.009.748 | -13.009.748 | -13.009.748 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 14.986.852  | 14.986.852  | 14.986.852  | 14.986.852  |

| Años  | 20          | 21          |
|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 31.672.777  | 31.672.777  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 31.672.777  | 31.672.777  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -16.685.925 | -16.685.925 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -27.996.600 | -27.996.600 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -44.682.525 | -44.682.525 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -13.009.748 | -13.009.748 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -13.009.748 | -13.009.748 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 14.986.852  | 14.986.852  |

*Cash flow total del proyecto sin financiar*

| Años   | 0            | 1            | 2            | 3            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | -279.965.997 | -279.965.997 | 6.927.068    | 14.986.852   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -279.965.997 | -553.103.555 | -546.510.271 | -532.593.490 |

| Años   | 4            | 5            | 6            | 7            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 14.986.852   | 14.986.852   | 14.986.852   | 14.986.852   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -519.016.141 | -505.769.948 | -492.846.833 | -480.238.915 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 14.986.852   | 14.986.852   | 14.986.852   | 14.986.852   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -467.938.508 | -455.938.111 | -444.230.406 | -432.808.255 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 14.986.852   | 14.986.852   | 14.986.852   | 14.986.852   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -467.938.508 | -455.938.111 | -444.230.406 | -432.808.255 |

| Años   | 12           | 13           | 14           | 15           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 14.986.852   | 14.986.852   | 14.986.852   | 14.986.852   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -421.664.693 | -410.792.926 | -400.186.323 | -389.838.418 |

| Años   | 16           | 17           | 18           | 19           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 14.986.852   | 14.986.852   | 14.986.852   | 14.986.852   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -379.742.901 | -369.893.616 | -360.284.557 | -350.909.866 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 14.986.852   | 6.248.676    |
| VAN ACUMULADO (€)  | -341.763.826 | -338.043.450 |

|                                |              |
|--------------------------------|--------------|
| TIR                            | -5,61%       |
| VAN (€)                        | -338.043.450 |
| Período de recuperación (años) | 22           |

*Cash flow del crédito*

| Años   | 0 | 1           | 2           | 3           |
|--|---|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |   | 279.965.997 |             |             |
| (21) Corretaje   |   | -1.119.864  |             |             |
| (22) Comisiones  |   | -699.915    |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  |   |             | -24.421.576 | -25.154.223 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> |   | 278.146.218 | -24.421.576 | -25.154.223 |
| (25) Intereses   |   |             | -8.398.980  | -7.666.333  |
| (26) Escudo fiscal   |   |             | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    |   |             | -8.398.980  | -7.666.333  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        |   | 278.146.218 | -32.820.556 | -32.820.556 |

| Años   | 4           | 5           | 6           | 7           |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -25.908.850 | -26.686.115 | -27.486.699 | -28.311.300 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -25.908.850 | -26.686.115 | -27.486.699 | -28.311.300 |
| (25) Intereses   | -6.911.706  | -6.134.440  | -5.333.857  | -4.509.256  |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -6.911.706  | -6.134.440  | -5.333.857  | -4.509.256  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -32.820.556 | -32.820.556 | -32.820.556 | -32.820.556 |

| Años   | 8           | 9           | 10          | 11          |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -29.160.639 | -30.035.458 | -30.936.521 | -31.864.617 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -29.160.639 | -30.035.458 | -30.936.521 | -31.864.617 |
| (25) Intereses   | -3.659.917  | -2.785.098  | -1.884.034  | -955.939    |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -3.659.917  | -2.785.098  | -1.884.034  | -955.939    |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -32.820.556 | -32.820.556 | -32.820.556 | -32.820.556 |

*Cash flow total del proyecto financiado*

| Años   | 0               | 1               | 2               | 3               |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | -279.965.997    | -279.965.997    | 6.927.068       | 14.986.852      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 278.146.218     | -32.820.556     | -32.820.556     |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -279.965.997    | -1.819.779      | -25.893.487     | -17.833.704     |
| VAN ACUMULADO  | -279.965.996,76 | -281.743.012,79 | -306.433.857,57 | -323.039.651,81 |

| Años   | 4            | 5            | 6            | 7              |
|--|--------------|--------------|--------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 14.986.852   | 14.986.852   | 14.986.852   | 14.986.852     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -32.820.556  | -32.820.556  | -32.820.556  | -32.820.556    |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -17.833.704  | -17.833.704  | -17.833.704  | -17.833.704    |
| VAN ACUMULADO  | -832.887.333 | -557.998.019 | -880.033.716 | -1.177.822.210 |

| Años   | 8              | 9            | 10             | 11             |
|--|----------------|--------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 14.986.852     | 14.986.852   | 14.986.852     | 14.986.852     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -32.820.556    | -32.820.556  | -32.820.556    | -32.820.556    |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -17.833.704    | -17.833.704  | -17.833.704    | -17.833.704    |
| VAN ACUMULADO  | -1.392.899.399 | -811.891.424 | -1.348.900.945 | -1.798.989.027 |

| Años   | 12             | 13             | 14             | 15             |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 14.986.852     | 14.986.852     | 14.986.852     | 14.986.852     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0              | 0              | 0              | 0              |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 14.986.852     | 14.986.852     | 14.986.852     | 14.986.852     |
| VAN ACUMULADO  | -2.117.485.798 | -1.257.325.441 | -2.207.513.088 | -2.973.459.843 |



| Años   | 16              | 17              | 18              | 19              |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 14.986.852      | 14.986.852      | 14.986.852      | 14.986.852      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 0               | 0               | 0               |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 14.986.852      | 14.986.852      | 14.986.852      | 14.986.852      |
| VAN ACUMULADO  | -388.836.143,11 | -378.832.773,05 | -369.064.471,99 | -359.525.716,04 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 14.986.852   | 6.248.676    |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0            | 0            |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 14.986.852   | 6.248.676    |
| VAN ACUMULADO  | -350.211.111 | -346.418.706 |

|   |             |
|---|-------------|
| Recursos Propios (RP) (aportación de fondos del promotor) | 468.182.597 |
| Recursos Ajenos (RA) (Crédito)                            | 279.965.997 |
| CMPC  | 2,41%       |

|                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| TIR                     | -8,57%          |
| VAN                     | -346.418.706,13 |
| Período de recuperación | 22 años         |

### 8.4.31. Alternativa 31

#### Amortización de activos fijos

| Inversión Inicial (€) | Valor residual (€) | Años | Cuota (€/año)   |
|-----------------------|--------------------|------|-----------------|
| 628.457.817           | - €                | 20   | 31.422.890,83 € |

#### Cash flow extraoperativo del proyecto

| Año  | 0            | 1            | 2          | 3         |
|--|--------------|--------------|------------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |              |              |            |           |
| (1) Inversión inicial  | -314.228.908 | -314.228.908 |            |           |
| (2) Desmantelamiento   |              |              |            |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | -314.228.908 | -314.228.908 | 0          | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |              |              |            |           |
| I. Deudores comerciales  |              |              |            |           |
| Cientes  |              |              | 6.032.910  | 6.032.910 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |              |              |            |           |
| Tesorería  |              |              | 3.157.053  | 3.157.053 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            |              |              | 9.189.963  | 9.189.963 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |              |              |            |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |              |              |            |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  |              |              | 9.189.963  | 9.189.963 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  |              |              | -9.189.963 | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | -314.228.908 | -314.228.908 | -9.189.963 | 0         |

| Año  | 4         | 5         | 6         | 7         |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| I. Deudores comerciales  |           |           |           |           |
| Cientes  | 6.032.910 | 6.032.910 | 6.032.910 | 6.032.910 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |           |           |           |
| Tesorería  | 3.157.053 | 3.157.053 | 3.157.053 | 3.157.053 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 9.189.963 | 9.189.963 | 9.189.963 | 9.189.963 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 9.189.963 | 9.189.963 | 9.189.963 | 9.189.963 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 8         | 9         | 10        | 11        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |           |           |           |
| Cientes  | 6.032.910 | 6.032.910 | 6.032.910 | 6.032.910 |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |           |           |           |
| Tesorería  | 3.157.053 | 3.157.053 | 3.157.053 | 3.157.053 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 9.189.963 | 9.189.963 | 9.189.963 | 9.189.963 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 9.189.963 | 9.189.963 | 9.189.963 | 9.189.963 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 12        | 13        | 14        | 15        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |           |           |           |
| Cientes  | 6.032.910 | 6.032.910 | 6.032.910 | 6.032.910 |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |           |           |           |
| Tesorería  | 3.157.053 | 3.157.053 | 3.157.053 | 3.157.053 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 9.189.963 | 9.189.963 | 9.189.963 | 9.189.963 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 9.189.963 | 9.189.963 | 9.189.963 | 9.189.963 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 16        | 17        | 18        | 19        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| I. Deudores comerciales  |           |           |           |           |
| Cientes  | 6.032.910 | 6.032.910 | 6.032.910 | 6.032.910 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |           |           |           |
| Tesorería  | 3.157.053 | 3.157.053 | 3.157.053 | 3.157.053 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 9.189.963 | 9.189.963 | 9.189.963 | 9.189.963 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 9.189.963 | 9.189.963 | 9.189.963 | 9.189.963 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 20        | 21          |
|--|-----------|-------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |             |
| (1) Inversión inicial  |           |             |
| (2) Desmantelamiento   |           | -18.853.734 |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | -18.853.734 |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |             |
| I. Deudores comerciales  |           |             |
| Cientes  | 6.032.910 | 6.032.910   |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |             |
| Tesorería  | 3.157.053 | 3.157.053   |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 9.189.963 | 9.189.963   |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |             |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |           |             |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 9.189.963 | 9.189.963   |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 9.189.963   |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | -9.663.772  |

*Cash flow operativo del proyecto*

| Años  | 0 | 1 | 2           | 3           |
|---|---|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  |   |   | 36.197.459  | 36.197.459  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |   |   |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          |   |   | 36.197.459  | 36.197.459  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               |   |   | -18.942.318 | -18.942.318 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 |   |   | -31.422.891 | -31.422.891 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   |   |   | -50.365.209 | -50.365.209 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   |   |   | -14.167.750 | -14.167.750 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         |   |   | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) |   |   | -14.167.750 | -14.167.750 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            |   |   | 17.255.141  | 17.255.141  |

| Años  | 4           | 5           | 6           | 7           |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 36.197.459  | 36.197.459  | 36.197.459  | 36.197.459  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 36.197.459  | 36.197.459  | 36.197.459  | 36.197.459  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -18.942.318 | -18.942.318 | -18.942.318 | -18.942.318 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -31.422.891 | -31.422.891 | -31.422.891 | -31.422.891 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -50.365.209 | -50.365.209 | -50.365.209 | -50.365.209 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -14.167.750 | -14.167.750 | -14.167.750 | -14.167.750 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -14.167.750 | -14.167.750 | -14.167.750 | -14.167.750 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 17.255.141  | 17.255.141  | 17.255.141  | 17.255.141  |

| Años  | 8           | 9           | 10          | 11          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 36.197.459  | 36.197.459  | 36.197.459  | 36.197.459  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 36.197.459  | 36.197.459  | 36.197.459  | 36.197.459  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -18.942.318 | -18.942.318 | -18.942.318 | -18.942.318 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -31.422.891 | -31.422.891 | -31.422.891 | -31.422.891 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -50.365.209 | -50.365.209 | -50.365.209 | -50.365.209 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -14.167.750 | -14.167.750 | -14.167.750 | -14.167.750 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -14.167.750 | -14.167.750 | -14.167.750 | -14.167.750 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 17.255.141  | 17.255.141  | 17.255.141  | 17.255.141  |

| Años  | 12          | 13          | 14          | 15          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 36.197.459  | 36.197.459  | 36.197.459  | 36.197.459  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 36.197.459  | 36.197.459  | 36.197.459  | 36.197.459  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -18.942.318 | -18.942.318 | -18.942.318 | -18.942.318 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -31.422.891 | -31.422.891 | -31.422.891 | -31.422.891 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -50.365.209 | -50.365.209 | -50.365.209 | -50.365.209 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -14.167.750 | -14.167.750 | -14.167.750 | -14.167.750 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -14.167.750 | -14.167.750 | -14.167.750 | -14.167.750 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 17.255.141  | 17.255.141  | 17.255.141  | 17.255.141  |

| Años  | 16          | 17          | 18          | 19          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 36.197.459  | 36.197.459  | 36.197.459  | 36.197.459  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 36.197.459  | 36.197.459  | 36.197.459  | 36.197.459  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -18.942.318 | -18.942.318 | -18.942.318 | -18.942.318 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -31.422.891 | -31.422.891 | -31.422.891 | -31.422.891 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -50.365.209 | -50.365.209 | -50.365.209 | -50.365.209 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -14.167.750 | -14.167.750 | -14.167.750 | -14.167.750 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -14.167.750 | -14.167.750 | -14.167.750 | -14.167.750 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 17.255.141  | 17.255.141  | 17.255.141  | 17.255.141  |

| Años  | 20          | 21          |
|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 36.197.459  | 36.197.459  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 36.197.459  | 36.197.459  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -18.942.318 | -18.942.318 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -31.422.891 | -31.422.891 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -50.365.209 | -50.365.209 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -14.167.750 | -14.167.750 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -14.167.750 | -14.167.750 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 17.255.141  | 17.255.141  |

*Cash flow total del proyecto sin financiar*

| Años   | 0            | 1            | 2            | 3            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | -314.228.908 | -314.228.908 | 8.065.178    | 17.255.141   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -314.228.908 | -620.793.697 | -613.117.144 | -597.094.030 |

| Años   | 4            | 5            | 6            | 7            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 17.255.141   | 17.255.141   | 17.255.141   | 17.255.141   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -581.461.724 | -566.210.694 | -551.331.640 | -536.815.490 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 17.255.141   | 17.255.141   | 17.255.141   | 17.255.141   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -522.653.392 | -508.836.711 | -495.357.022 | -482.206.107 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 17.255.141   | 17.255.141   | 17.255.141   | 17.255.141   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -522.653.392 | -508.836.711 | -495.357.022 | -482.206.107 |

| Años   | 12           | 13           | 14           | 15           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 17.255.141   | 17.255.141   | 17.255.141   | 17.255.141   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -469.375.945 | -456.858.714 | -444.646.782 | -432.732.701 |

| Años   | 16           | 17           | 18           | 19           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 17.255.141   | 17.255.141   | 17.255.141   | 17.255.141   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -421.109.208 | -409.769.215 | -398.705.806 | -387.912.237 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 17.255.141   | 7.591.369    |
| VAN ACUMULADO (€)  | -377.381.926 | -372.862.129 |

|                                |              |
|--------------------------------|--------------|
| TIR                            | -5,40%       |
| VAN (€)                        | -372.862.129 |
| Período de recuperación (años) | 22           |

*Cash flow del crédito*

| Años   | 0 | 1           | 2           | 3           |
|--|---|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |   | 314.228.908 |             |             |
| (21) Corretaje   |   | -1.256.916  |             |             |
| (22) Comisiones  |   | -785.572    |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  |   |             | -27.410.347 | -28.232.657 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> |   | 312.186.420 | -27.410.347 | -28.232.657 |
| (25) Intereses   |   |             | -9.426.867  | -8.604.557  |
| (26) Escudo fiscal   |   |             | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    |   |             | -9.426.867  | -8.604.557  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        |   | 312.186.420 | -36.837.214 | -36.837.214 |

| Años   | 4           | 5           | 6           | 7           |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -29.079.637 | -29.952.026 | -30.850.587 | -31.776.104 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -29.079.637 | -29.952.026 | -30.850.587 | -31.776.104 |
| (25) Intereses   | -7.757.577  | -6.885.188  | -5.986.627  | -5.061.110  |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -7.757.577  | -6.885.188  | -5.986.627  | -5.061.110  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -36.837.214 | -36.837.214 | -36.837.214 | -36.837.214 |

| Años   | 8           | 9           | 10          | 11          |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -32.729.388 | -33.711.269 | -34.722.607 | -35.764.286 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -32.729.388 | -33.711.269 | -34.722.607 | -35.764.286 |
| (25) Intereses   | -4.107.826  | -3.125.945  | -2.114.607  | -1.072.929  |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -4.107.826  | -3.125.945  | -2.114.607  | -1.072.929  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -36.837.214 | -36.837.214 | -36.837.214 | -36.837.214 |



*Cash flow total del proyecto financiado*

| Años   | 0               | 1               | 2               | 3               |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | -314.228.908    | -314.228.908    | 8.065.178       | 17.255.141      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 312.186.420     | -36.837.214     | -36.837.214     |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -314.228.908    | -2.042.488      | -28.772.036     | -19.582.073     |
| VAN ACUMULADO  | -314.228.908,30 | -316.223.408,98 | -343.659.357,82 | -361.893.391,44 |

| Años   | 4            | 5            | 6            | 7              |
|--|--------------|--------------|--------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 17.255.141   | 17.255.141   | 17.255.141   | 17.255.141     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -36.837.214  | -36.837.214  | -36.837.214  | -36.837.214    |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -19.582.073  | -19.582.073  | -19.582.073  | -19.582.073    |
| VAN ACUMULADO  | -933.153.410 | -626.288.827 | -986.975.199 | -1.319.921.724 |

| Años   | 8              | 9            | 10             | 11             |
|--|----------------|--------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 17.255.141     | 17.255.141   | 17.255.141     | 17.255.141     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -36.837.214    | -36.837.214  | -36.837.214    | -36.837.214    |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -19.582.073    | -19.582.073  | -19.582.073    | -19.582.073    |
| VAN ACUMULADO  | -1.561.259.022 | -910.913.220 | -1.512.267.468 | -2.015.409.668 |

| Años   | 12             | 13             | 14             | 15             |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 17.255.141     | 17.255.141     | 17.255.141     | 17.255.141     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0              | 0              | 0              | 0              |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 17.255.141     | 17.255.141     | 17.255.141     | 17.255.141     |
| VAN ACUMULADO  | -2.372.954.428 | -1.410.243.996 | -2.474.662.923 | -3.331.529.969 |

| Años   | 16              | 17              | 18              | 19              |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 17.255.141      | 17.255.141      | 17.255.141      | 17.255.141      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 0               | 0               | 0               |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 17.255.141      | 17.255.141      | 17.255.141      | 17.255.141      |
| VAN ACUMULADO  | -431.275.448,01 | -419.757.149,73 | -408.509.468,09 | -397.526.045,08 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 17.255.141   | 7.591.369    |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0            | 0            |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 17.255.141   | 7.591.369    |
| VAN ACUMULADO  | -386.800.672 | -382.192.924 |

|   |             |
|---|-------------|
| Recursos Propios (RP) (aportación de fondos del promotor) | 521.282.090 |
| Recursos Ajenos (RA) (Crédito)                            | 314.228.908 |
| CMPC  | 2,41%       |

|                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| TIR                     | -8,28%          |
| VAN                     | -382.192.924,15 |
| Período de recuperación | 22 años         |

#### 8.4.32. Alternativa 32

##### Amortización de activos fijos

| Inversión Inicial (€) | Valor residual (€) | Años | Cuota (€/año)   |
|-----------------------|--------------------|------|-----------------|
| 696.852.891           | - €                | 20   | 34.842.644,55 € |

##### Cash flow extraoperativo del proyecto

| Año  | 0            | 1            | 2           | 3          |
|--|--------------|--------------|-------------|------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |              |              |             |            |
| (1) Inversión inicial  | -348.426.446 | -348.426.446 |             |            |
| (2) Desmantelamiento   |              |              |             |            |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | -348.426.446 | -348.426.446 | 0           | 0          |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |              |              |             |            |
| I. Deudores comerciales  |              |              |             |            |
| Cientes  |              |              | 6.787.024   | 6.787.024  |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |              |              |             |            |
| Tesorería  |              |              | 3.532.901   | 3.532.901  |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            |              |              | 10.319.924  | 10.319.924 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |              |              |             |            |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |              |              |             |            |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  |              |              | 10.319.924  | 10.319.924 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  |              |              | -10.319.924 | 0          |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | -348.426.446 | -348.426.446 | -10.319.924 | 0          |

| Año  | 4          | 5          | 6          | 7          |
|--|------------|------------|------------|------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |            |            |            |            |
| (1) Inversión inicial  |            |            |            |            |
| (2) Desmantelamiento   |            |            |            |            |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |            |            |            |            |
| I. Deudores comerciales  |            |            |            |            |
| Cientes  | 6.787.024  | 6.787.024  | 6.787.024  | 6.787.024  |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |            |            |            |            |
| Tesorería  | 3.532.901  | 3.532.901  | 3.532.901  | 3.532.901  |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 10.319.924 | 10.319.924 | 10.319.924 | 10.319.924 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |            |            |            |            |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |            |            |            |            |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 10.319.924 | 10.319.924 | 10.319.924 | 10.319.924 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0          | 0          | 0          | 0          |

| Año  | 8          | 9          | 10         | 11         |
|--|------------|------------|------------|------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |            |            |            |            |
| (1) Inversión inicial  |            |            |            |            |
| (2) Desmantelamiento   |            |            |            |            |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |            |            |            |            |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |            |            |            |            |
| Cientes  | 6.787.024  | 6.787.024  | 6.787.024  | 6.787.024  |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |            |            |            |            |
| Tesorería  | 3.532.901  | 3.532.901  | 3.532.901  | 3.532.901  |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 10.319.924 | 10.319.924 | 10.319.924 | 10.319.924 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |            |            |            |            |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |            |            |            |            |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 10.319.924 | 10.319.924 | 10.319.924 | 10.319.924 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0          | 0          | 0          | 0          |

| Año  | 12         | 13         | 14         | 15         |
|--|------------|------------|------------|------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |            |            |            |            |
| (1) Inversión inicial  |            |            |            |            |
| (2) Desmantelamiento   |            |            |            |            |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |            |            |            |            |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |            |            |            |            |
| Cientes  | 6.787.024  | 6.787.024  | 6.787.024  | 6.787.024  |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |            |            |            |            |
| Tesorería  | 3.532.901  | 3.532.901  | 3.532.901  | 3.532.901  |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 10.319.924 | 10.319.924 | 10.319.924 | 10.319.924 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |            |            |            |            |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |            |            |            |            |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 10.319.924 | 10.319.924 | 10.319.924 | 10.319.924 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0          | 0          | 0          | 0          |

| Año  | 16         | 17         | 18         | 19         |
|--|------------|------------|------------|------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |            |            |            |            |
| (1) Inversión inicial  |            |            |            |            |
| (2) Desmantelamiento   |            |            |            |            |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |            |            |            |            |
| I. Deudores comerciales  |            |            |            |            |
| Cientes  | 6.787.024  | 6.787.024  | 6.787.024  | 6.787.024  |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |            |            |            |            |
| Tesorería  | 3.532.901  | 3.532.901  | 3.532.901  | 3.532.901  |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 10.319.924 | 10.319.924 | 10.319.924 | 10.319.924 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |            |            |            |            |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |            |            |            |            |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 10.319.924 | 10.319.924 | 10.319.924 | 10.319.924 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0          | 0          | 0          | 0          |

| Año  | 20         | 21          |
|--|------------|-------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |            |             |
| (1) Inversión inicial  |            |             |
| (2) Desmantelamiento   |            | -20.905.587 |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0          | -20.905.587 |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |            |             |
| I. Deudores comerciales  |            |             |
| Cientes  | 6.787.024  | 6.787.024   |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |            |             |
| Tesorería  | 3.532.901  | 3.532.901   |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 10.319.924 | 10.319.924  |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |            |             |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |            |             |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 10.319.924 | 10.319.924  |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0          | 10.319.924  |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0          | -10.585.662 |

*Cash flow operativo del proyecto*

| Años  | 0 | 1 | 2           | 3           |
|---|---|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  |   |   | 40.722.142  | 40.722.142  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |   |   |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          |   |   | 40.722.142  | 40.722.142  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               |   |   | -21.197.404 | -21.197.404 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 |   |   | -34.842.645 | -34.842.645 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   |   |   | -56.040.049 | -56.040.049 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   |   |   | -15.317.907 | -15.317.907 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         |   |   | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) |   |   | -15.317.907 | -15.317.907 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            |   |   | 19.524.738  | 19.524.738  |

| Años  | 4           | 5           | 6           | 7           |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 40.722.142  | 40.722.142  | 40.722.142  | 40.722.142  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 40.722.142  | 40.722.142  | 40.722.142  | 40.722.142  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -21.197.404 | -21.197.404 | -21.197.404 | -21.197.404 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -34.842.645 | -34.842.645 | -34.842.645 | -34.842.645 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -56.040.049 | -56.040.049 | -56.040.049 | -56.040.049 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -15.317.907 | -15.317.907 | -15.317.907 | -15.317.907 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -15.317.907 | -15.317.907 | -15.317.907 | -15.317.907 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 19.524.738  | 19.524.738  | 19.524.738  | 19.524.738  |

| Años  | 8           | 9           | 10          | 11          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 40.722.142  | 40.722.142  | 40.722.142  | 40.722.142  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 40.722.142  | 40.722.142  | 40.722.142  | 40.722.142  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -21.197.404 | -21.197.404 | -21.197.404 | -21.197.404 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -34.842.645 | -34.842.645 | -34.842.645 | -34.842.645 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -56.040.049 | -56.040.049 | -56.040.049 | -56.040.049 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -15.317.907 | -15.317.907 | -15.317.907 | -15.317.907 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -15.317.907 | -15.317.907 | -15.317.907 | -15.317.907 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 19.524.738  | 19.524.738  | 19.524.738  | 19.524.738  |

| Años  | 12          | 13          | 14          | 15          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 40.722.142  | 40.722.142  | 40.722.142  | 40.722.142  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 40.722.142  | 40.722.142  | 40.722.142  | 40.722.142  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -21.197.404 | -21.197.404 | -21.197.404 | -21.197.404 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -34.842.645 | -34.842.645 | -34.842.645 | -34.842.645 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -56.040.049 | -56.040.049 | -56.040.049 | -56.040.049 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -15.317.907 | -15.317.907 | -15.317.907 | -15.317.907 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -15.317.907 | -15.317.907 | -15.317.907 | -15.317.907 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 19.524.738  | 19.524.738  | 19.524.738  | 19.524.738  |

| Años  | 16          | 17          | 18          | 19          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 40.722.142  | 40.722.142  | 40.722.142  | 40.722.142  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 40.722.142  | 40.722.142  | 40.722.142  | 40.722.142  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -21.197.404 | -21.197.404 | -21.197.404 | -21.197.404 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -34.842.645 | -34.842.645 | -34.842.645 | -34.842.645 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -56.040.049 | -56.040.049 | -56.040.049 | -56.040.049 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -15.317.907 | -15.317.907 | -15.317.907 | -15.317.907 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -15.317.907 | -15.317.907 | -15.317.907 | -15.317.907 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 19.524.738  | 19.524.738  | 19.524.738  | 19.524.738  |

| Años  | 20          | 21          |
|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 40.722.142  | 40.722.142  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 40.722.142  | 40.722.142  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -21.197.404 | -21.197.404 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -34.842.645 | -34.842.645 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -56.040.049 | -56.040.049 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -15.317.907 | -15.317.907 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -15.317.907 | -15.317.907 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 19.524.738  | 19.524.738  |

*Cash flow total del proyecto sin financiar*

| Años   | 0            | 1            | 2            | 3            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | -348.426.446 | -348.426.446 | 9.204.813    | 19.524.738   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -348.426.446 | -688.354.685 | -679.593.411 | -661.462.751 |

| Años   | 4            | 5            | 6            | 7            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 19.524.738   | 19.524.738   | 19.524.738   | 19.524.738   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -643.774.303 | -626.517.279 | -609.681.159 | -593.255.676 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 19.524.738   | 19.524.738   | 19.524.738   | 19.524.738   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -577.230.815 | -561.596.804 | -546.344.110 | -531.463.433 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 19.524.738   | 19.524.738   | 19.524.738   | 19.524.738   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -577.230.815 | -561.596.804 | -546.344.110 | -531.463.433 |

| Años   | 12           | 13           | 14           | 15           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 19.524.738   | 19.524.738   | 19.524.738   | 19.524.738   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -516.945.699 | -502.782.057 | -488.963.869 | -475.482.710 |

| Años   | 16           | 17           | 18           | 19           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 19.524.738   | 19.524.738   | 19.524.738   | 19.524.738   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -462.330.360 | -449.498.799 | -436.980.203 | -424.766.938 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 19.524.738   | 8.939.075    |
| VAN ACUMULADO (€)  | -412.851.558 | -407.529.355 |



|                                |              |
|--------------------------------|--------------|
| TIR                            | -5,24%       |
| VAN (€)                        | -407.529.355 |
| Período de recuperación (años) | 22           |

*Cash flow del crédito*

| Años   | 0 | 1           | 2           | 3           |
|--|---|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |   | 348.426.446 |             |             |
| (21) Corretaje   |   | -1.393.706  |             |             |
| (22) Comisiones  |   | -871.066    |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  |   |             | -30.393.415 | -31.305.218 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> |   | 346.161.674 | -30.393.415 | -31.305.218 |
| (25) Intereses   |   |             | -10.452.793 | -9.540.991  |
| (26) Escudo fiscal   |   |             | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    |   |             | -10.452.793 | -9.540.991  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        |   | 346.161.674 | -40.846.209 | -40.846.209 |

| Años   | 4           | 5           | 6           | 7           |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -32.244.374 | -33.211.706 | -34.208.057 | -35.234.298 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -32.244.374 | -33.211.706 | -34.208.057 | -35.234.298 |
| (25) Intereses   | -8.601.834  | -7.634.503  | -6.638.152  | -5.611.910  |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -8.601.834  | -7.634.503  | -6.638.152  | -5.611.910  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -40.846.209 | -40.846.209 | -40.846.209 | -40.846.209 |

| Años   | 8           | 9           | 10          | 11          |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -36.291.327 | -37.380.067 | -38.501.469 | -39.656.513 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -36.291.327 | -37.380.067 | -38.501.469 | -39.656.513 |
| (25) Intereses   | -4.554.881  | -3.466.141  | -2.344.739  | -1.189.695  |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -4.554.881  | -3.466.141  | -2.344.739  | -1.189.695  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -40.846.209 | -40.846.209 | -40.846.209 | -40.846.209 |

*Cash flow total del proyecto financiado*

| Años   | 0               | 1               | 2               | 3               |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | -348.426.446    | -348.426.446    | 9.204.813       | 19.524.738      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 346.161.674     | -40.846.209     | -40.846.209     |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -348.426.446    | -2.264.772      | -31.641.395     | -21.321.471     |
| VAN ACUMULADO  | -348.426.445,51 | -350.638.016,06 | -380.810.307,20 | -400.664.222,24 |

| Años   | 4              | 5            | 6              | 7              |
|--|----------------|--------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 19.524.738     | 19.524.738   | 19.524.738     | 19.524.738     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -40.846.209    | -40.846.209  | -40.846.209    | -40.846.209    |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -21.321.471    | -21.321.471  | -21.321.471    | -21.321.471    |
| VAN ACUMULADO  | -1.033.206.096 | -694.449.372 | -1.093.703.020 | -1.461.723.877 |

| Años   | 8              | 9              | 10             | 11             |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 19.524.738     | 19.524.738     | 19.524.738     | 19.524.738     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -40.846.209    | -40.846.209    | -40.846.209    | -40.846.209    |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -21.321.471    | -21.321.471    | -21.321.471    | -21.321.471    |
| VAN ACUMULADO  | -1.729.269.958 | -1.009.741.743 | -1.675.300.521 | -2.231.369.468 |

| Años   | 12             | 13             | 14             | 15             |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 19.524.738     | 19.524.738     | 19.524.738     | 19.524.738     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0              | 0              | 0              | 0              |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 19.524.738     | 19.524.738     | 19.524.738     | 19.524.738     |
| VAN ACUMULADO  | -2.627.888.131 | -1.562.858.618 | -2.741.265.209 | -3.688.843.329 |

| Años   | 16              | 17              | 18              | 19              |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 19.524.738      | 19.524.738      | 19.524.738      | 19.524.738      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 0               | 0               | 0               |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 19.524.738      | 19.524.738      | 19.524.738      | 19.524.738      |
| VAN ACUMULADO  | -473.566.702,26 | -460.532.548,46 | -447.804.577,60 | -435.375.597,19 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 19.524.738   | 8.939.075    |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0            | 0            |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 19.524.738   | 8.939.075    |
| VAN ACUMULADO  | -423.238.584 | -417.812.387 |

|   |             |
|---|-------------|
| Recursos Propios (RP) (aportación de fondos del promotor) | 574.225.852 |
| Recursos Ajenos (RA) (Crédito)                            | 348.426.446 |
| CMPC  | 2,41%       |

|                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| TIR                     | -8,06%          |
| VAN                     | -417.812.386,76 |
| Período de recuperación | 22 años         |

### 8.4.33. Alternativa 33

#### Amortización de activos fijos

| Inversión Inicial (€) | Valor residual (€) | Años | Cuota (€/año)   |
|-----------------------|--------------------|------|-----------------|
| 765.486.678           | - €                | 20   | 38.274.333,91 € |

#### Cash flow extraoperativo del proyecto

| Año  | 0            | 1            | 2           | 3          |
|--|--------------|--------------|-------------|------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |              |              |             |            |
| (1) Inversión inicial  | -382.743.339 | -382.743.339 |             |            |
| (2) Desmantelamiento   |              |              |             |            |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | -382.743.339 | -382.743.339 | 0           | 0          |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |              |              |             |            |
| I. Deudores comerciales  |              |              |             |            |
| Cientes  |              |              | 7.541.137   | 7.541.137  |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |              |              |             |            |
| Tesorería  |              |              | 3.909.146   | 3.909.146  |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            |              |              | 11.450.283  | 11.450.283 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |              |              |             |            |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |              |              |             |            |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  |              |              | 11.450.283  | 11.450.283 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  |              |              | -11.450.283 | 0          |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | -382.743.339 | -382.743.339 | -11.450.283 | 0          |

| Año  | 4          | 5          | 6          | 7          |
|--|------------|------------|------------|------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |            |            |            |            |
| (1) Inversión inicial  |            |            |            |            |
| (2) Desmantelamiento   |            |            |            |            |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |            |            |            |            |
| I. Deudores comerciales  |            |            |            |            |
| Cientes  | 7.541.137  | 7.541.137  | 7.541.137  | 7.541.137  |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |            |            |            |            |
| Tesorería  | 3.909.146  | 3.909.146  | 3.909.146  | 3.909.146  |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 11.450.283 | 11.450.283 | 11.450.283 | 11.450.283 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |            |            |            |            |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |            |            |            |            |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 11.450.283 | 11.450.283 | 11.450.283 | 11.450.283 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0          | 0          | 0          | 0          |

| Año  | 8          | 9          | 10         | 11         |
|--|------------|------------|------------|------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |            |            |            |            |
| (1) Inversión inicial  |            |            |            |            |
| (2) Desmantelamiento   |            |            |            |            |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |            |            |            |            |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |            |            |            |            |
| Cientes  | 7.541.137  | 7.541.137  | 7.541.137  | 7.541.137  |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |            |            |            |            |
| Tesorería  | 3.909.146  | 3.909.146  | 3.909.146  | 3.909.146  |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 11.450.283 | 11.450.283 | 11.450.283 | 11.450.283 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |            |            |            |            |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |            |            |            |            |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 11.450.283 | 11.450.283 | 11.450.283 | 11.450.283 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0          | 0          | 0          | 0          |

| Año  | 12         | 13         | 14         | 15         |
|--|------------|------------|------------|------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |            |            |            |            |
| (1) Inversión inicial  |            |            |            |            |
| (2) Desmantelamiento   |            |            |            |            |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |            |            |            |            |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |            |            |            |            |
| Cientes  | 7.541.137  | 7.541.137  | 7.541.137  | 7.541.137  |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |            |            |            |            |
| Tesorería  | 3.909.146  | 3.909.146  | 3.909.146  | 3.909.146  |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 11.450.283 | 11.450.283 | 11.450.283 | 11.450.283 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |            |            |            |            |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |            |            |            |            |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 11.450.283 | 11.450.283 | 11.450.283 | 11.450.283 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0          | 0          | 0          | 0          |

| Año  | 16         | 17         | 18         | 19         |
|--|------------|------------|------------|------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |            |            |            |            |
| (1) Inversión inicial  |            |            |            |            |
| (2) Desmantelamiento   |            |            |            |            |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |            |            |            |            |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |            |            |            |            |
| Cientes  | 7.541.137  | 7.541.137  | 7.541.137  | 7.541.137  |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |            |            |            |            |
| Tesorería  | 3.909.146  | 3.909.146  | 3.909.146  | 3.909.146  |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 11.450.283 | 11.450.283 | 11.450.283 | 11.450.283 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |            |            |            |            |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |            |            |            |            |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 11.450.283 | 11.450.283 | 11.450.283 | 11.450.283 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0          | 0          | 0          | 0          |

| Año  | 20         | 21          |
|--|------------|-------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |            |             |
| (1) Inversión inicial  |            |             |
| (2) Desmantelamiento   |            | -22.964.600 |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0          | -22.964.600 |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |            |             |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |            |             |
| Cientes  | 7.541.137  | 7.541.137   |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |            |             |
| Tesorería  | 3.909.146  | 3.909.146   |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 11.450.283 | 11.450.283  |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |            |             |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |            |             |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 11.450.283 | 11.450.283  |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0          | 11.450.283  |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0          | -11.514.317 |

*Cash flow operativo del proyecto*

| Años  | 0 | 1 | 2           | 3           |
|---|---|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  |   |   | 45.246.824  | 45.246.824  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |   |   |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          |   |   | 45.246.824  | 45.246.824  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               |   |   | -23.454.877 | -23.454.877 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 |   |   | -38.274.334 | -38.274.334 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   |   |   | -61.729.211 | -61.729.211 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   |   |   | -16.482.387 | -16.482.387 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         |   |   | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) |   |   | -16.482.387 | -16.482.387 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            |   |   | 21.791.947  | 21.791.947  |

| Años  | 4           | 5           | 6           | 7           |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 45.246.824  | 45.246.824  | 45.246.824  | 45.246.824  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 45.246.824  | 45.246.824  | 45.246.824  | 45.246.824  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -23.454.877 | -23.454.877 | -23.454.877 | -23.454.877 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -38.274.334 | -38.274.334 | -38.274.334 | -38.274.334 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -61.729.211 | -61.729.211 | -61.729.211 | -61.729.211 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -16.482.387 | -16.482.387 | -16.482.387 | -16.482.387 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -16.482.387 | -16.482.387 | -16.482.387 | -16.482.387 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 21.791.947  | 21.791.947  | 21.791.947  | 21.791.947  |

| Años  | 8           | 9           | 10          | 11          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 45.246.824  | 45.246.824  | 45.246.824  | 45.246.824  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 45.246.824  | 45.246.824  | 45.246.824  | 45.246.824  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -23.454.877 | -23.454.877 | -23.454.877 | -23.454.877 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -38.274.334 | -38.274.334 | -38.274.334 | -38.274.334 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -61.729.211 | -61.729.211 | -61.729.211 | -61.729.211 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -16.482.387 | -16.482.387 | -16.482.387 | -16.482.387 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -16.482.387 | -16.482.387 | -16.482.387 | -16.482.387 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 21.791.947  | 21.791.947  | 21.791.947  | 21.791.947  |

| Años  | 12          | 13          | 14          | 15          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 45.246.824  | 45.246.824  | 45.246.824  | 45.246.824  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 45.246.824  | 45.246.824  | 45.246.824  | 45.246.824  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -23.454.877 | -23.454.877 | -23.454.877 | -23.454.877 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -38.274.334 | -38.274.334 | -38.274.334 | -38.274.334 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -61.729.211 | -61.729.211 | -61.729.211 | -61.729.211 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -16.482.387 | -16.482.387 | -16.482.387 | -16.482.387 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -16.482.387 | -16.482.387 | -16.482.387 | -16.482.387 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 21.791.947  | 21.791.947  | 21.791.947  | 21.791.947  |

| Años  | 16          | 17          | 18          | 19          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 45.246.824  | 45.246.824  | 45.246.824  | 45.246.824  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 45.246.824  | 45.246.824  | 45.246.824  | 45.246.824  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -23.454.877 | -23.454.877 | -23.454.877 | -23.454.877 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -38.274.334 | -38.274.334 | -38.274.334 | -38.274.334 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -61.729.211 | -61.729.211 | -61.729.211 | -61.729.211 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -16.482.387 | -16.482.387 | -16.482.387 | -16.482.387 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -16.482.387 | -16.482.387 | -16.482.387 | -16.482.387 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 21.791.947  | 21.791.947  | 21.791.947  | 21.791.947  |

| Años  | 20          | 21          |
|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 45.246.824  | 45.246.824  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 45.246.824  | 45.246.824  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -23.454.877 | -23.454.877 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -38.274.334 | -38.274.334 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -61.729.211 | -61.729.211 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -16.482.387 | -16.482.387 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -16.482.387 | -16.482.387 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 21.791.947  | 21.791.947  |



*Cash flow total del proyecto sin financiar*

| Años   | 0            | 1            | 2            | 3            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | -382.743.339 | -382.743.339 | 10.341.664   | 21.791.947   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -382.743.339 | -756.151.475 | -746.308.130 | -726.072.141 |

| Años   | 4            | 5            | 6            | 7            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 21.791.947   | 21.791.947   | 21.791.947   | 21.791.947   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -706.329.712 | -687.068.806 | -668.277.679 | -649.944.871 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 21.791.947   | 21.791.947   | 21.791.947   | 21.791.947   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -632.059.205 | -614.609.775 | -597.585.941 | -580.977.322 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 21.791.947   | 21.791.947   | 21.791.947   | 21.791.947   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -632.059.205 | -614.609.775 | -597.585.941 | -580.977.322 |

| Años   | 12           | 13           | 14           | 15           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 21.791.947   | 21.791.947   | 21.791.947   | 21.791.947   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -564.773.791 | -548.965.469 | -533.542.715 | -518.496.126 |

| Años   | 16           | 17           | 18           | 19           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 21.791.947   | 21.791.947   | 21.791.947   | 21.791.947   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -503.816.527 | -489.494.967 | -475.522.713 | -461.891.246 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 21.791.947   | 10.277.630   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -448.592.254 | -442.473.094 |

|                                |              |
|--------------------------------|--------------|
| TIR                            | -5,11%       |
| VAN (€)                        | -442.473.094 |
| Período de recuperación (años) | 22           |

*Cash flow del crédito*

| Años   | 0 | 1           | 2           | 3           |
|--|---|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |   | 382.743.339 |             |             |
| (21) Corretaje   |   | -1.530.973  |             |             |
| (22) Comisiones  |   | -956.858    |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  |   |             | -33.386.895 | -34.388.502 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> |   | 380.255.507 | -33.386.895 | -34.388.502 |
| (25) Intereses   |   |             | -11.482.300 | -10.480.693 |
| (26) Escudo fiscal   |   |             | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    |   |             | -11.482.300 | -10.480.693 |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        |   | 380.255.507 | -44.869.196 | -44.869.196 |

| Años   | 4           | 5           | 6           | 7           |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -35.420.157 | -36.482.762 | -37.577.245 | -38.704.562 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -35.420.157 | -36.482.762 | -37.577.245 | -38.704.562 |
| (25) Intereses   | -9.449.038  | -8.386.434  | -7.291.951  | -6.164.633  |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -9.449.038  | -8.386.434  | -7.291.951  | -6.164.633  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -44.869.196 | -44.869.196 | -44.869.196 | -44.869.196 |

| Años   | 8           | 9           | 10          | 11          |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -39.865.699 | -41.061.670 | -42.293.520 | -43.562.326 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -39.865.699 | -41.061.670 | -42.293.520 | -43.562.326 |
| (25) Intereses   | -5.003.496  | -3.807.525  | -2.575.675  | -1.306.870  |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -5.003.496  | -3.807.525  | -2.575.675  | -1.306.870  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -44.869.196 | -44.869.196 | -44.869.196 | -44.869.196 |

*Cash flow total del proyecto financiado*

| Años   | 0               | 1               | 2               | 3               |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | -382.743.339    | -382.743.339    | 10.341.664      | 21.791.947      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 380.255.507     | -44.869.196     | -44.869.196     |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -382.743.339    | -2.487.832      | -34.527.532     | -23.077.248     |
| VAN ACUMULADO  | -382.743.339,07 | -385.172.736,95 | -418.097.361,80 | -439.586.399,85 |

| Años   | 4              | 5            | 6              | 7              |
|--|----------------|--------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 21.791.947     | 21.791.947   | 21.791.947     | 21.791.947     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -44.869.196    | -44.869.196  | -44.869.196    | -44.869.196    |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -23.077.248    | -23.077.248  | -23.077.248    | -23.077.248    |
| VAN ACUMULADO  | -1.133.647.301 | -762.847.780 | -1.200.821.053 | -1.604.069.112 |

| Años   | 8              | 9              | 10             | 11             |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 21.791.947     | 21.791.947     | 21.791.947     | 21.791.947     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -44.869.196    | -44.869.196    | -44.869.196    | -44.869.196    |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -23.077.248    | -23.077.248    | -23.077.248    | -23.077.248    |
| VAN ACUMULADO  | -1.897.917.354 | -1.108.923.303 | -1.838.942.925 | -2.448.171.437 |

| Años   | 12             | 13             | 14             | 15             |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 21.791.947     | 21.791.947     | 21.791.947     | 21.791.947     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0              | 0              | 0              | 0              |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 21.791.947     | 21.791.947     | 21.791.947     | 21.791.947     |
| VAN ACUMULADO  | -2.883.799.172 | -1.716.028.767 | -3.008.869.348 | -4.047.542.233 |

| Años   | 16              | 17              | 18              | 19              |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 21.791.947      | 21.791.947      | 21.791.947      | 21.791.947      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 0               | 0               | 0               |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 21.791.947      | 21.791.947      | 21.791.947      | 21.791.947      |
| VAN ACUMULADO  | -516.127.423,74 | -501.578.994,87 | -487.372.277,35 | -473.499.245,10 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 21.791.947   | 10.277.630   |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0            | 0            |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 21.791.947   | 10.277.630   |
| VAN ACUMULADO  | -459.952.061 | -453.712.936 |

|   |             |
|---|-------------|
| Recursos Propios (RP) (aportación de fondos del promotor) | 627.453.938 |
| Recursos Ajenos (RA) (Crédito)                            | 382.743.339 |
| CMPC  | 2,41%       |

|                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| TIR                     | -7,88%          |
| VAN                     | -453.712.936,07 |
| Período de recuperación | 22 años         |

#### 8.4.34. Alternativa 34

##### Amortización de activos fijos

| Inversión Inicial (€) | Valor residual (€) | Años | Cuota (€/año)   |
|-----------------------|--------------------|------|-----------------|
| 382.255.849           | - €                | 20   | 19.112.792,47 € |

##### Cash flow extraoperativo del proyecto

| Año  | 0            | 1            | 2          | 3         |
|--|--------------|--------------|------------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |              |              |            |           |
| (1) Inversión inicial  | -191.127.925 | -191.127.925 |            |           |
| (2) Desmantelamiento   |              |              |            |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | -191.127.925 | -191.127.925 | 0          | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |              |              |            |           |
| I. Deudores comerciales  |              |              |            |           |
| Cientes  |              |              | 3.545.896  | 3.545.896 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |              |              |            |           |
| Tesorería  |              |              | 1.885.015  | 1.885.015 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            |              |              | 5.430.911  | 5.430.911 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |              |              |            |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |              |              |            |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  |              |              | 5.430.911  | 5.430.911 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  |              |              | -5.430.911 | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | -191.127.925 | -191.127.925 | -5.430.911 | 0         |

| Año  | 4         | 5         | 6         | 7         |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| I. Deudores comerciales  |           |           |           |           |
| Cientes  | 3.545.896 | 3.545.896 | 3.545.896 | 3.545.896 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |           |           |           |
| Tesorería  | 1.885.015 | 1.885.015 | 1.885.015 | 1.885.015 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 5.430.911 | 5.430.911 | 5.430.911 | 5.430.911 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 5.430.911 | 5.430.911 | 5.430.911 | 5.430.911 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 8         | 9         | 10        | 11        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| I. Deudores comerciales  |           |           |           |           |
| Cientes  | 3.545.896 | 3.545.896 | 3.545.896 | 3.545.896 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |           |           |           |
| Tesorería  | 1.885.015 | 1.885.015 | 1.885.015 | 1.885.015 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 5.430.911 | 5.430.911 | 5.430.911 | 5.430.911 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 5.430.911 | 5.430.911 | 5.430.911 | 5.430.911 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 12        | 13        | 14        | 15        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| I. Deudores comerciales  |           |           |           |           |
| Cientes  | 3.545.896 | 3.545.896 | 3.545.896 | 3.545.896 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |           |           |           |
| Tesorería  | 1.885.015 | 1.885.015 | 1.885.015 | 1.885.015 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 5.430.911 | 5.430.911 | 5.430.911 | 5.430.911 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 5.430.911 | 5.430.911 | 5.430.911 | 5.430.911 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 16        | 17        | 18        | 19        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |           |           |           |
| Cientes  | 3.545.896 | 3.545.896 | 3.545.896 | 3.545.896 |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |           |           |           |
| Tesorería  | 1.885.015 | 1.885.015 | 1.885.015 | 1.885.015 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 5.430.911 | 5.430.911 | 5.430.911 | 5.430.911 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 5.430.911 | 5.430.911 | 5.430.911 | 5.430.911 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 20        | 21          |
|--|-----------|-------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |             |
| (1) Inversión inicial  |           |             |
| (2) Desmantelamiento   |           | -11.467.675 |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | -11.467.675 |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |             |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |             |
| Cientes  | 3.545.896 | 3.545.896   |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |             |
| Tesorería  | 1.885.015 | 1.885.015   |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 5.430.911 | 5.430.911   |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |             |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |             |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 5.430.911 | 5.430.911   |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 5.430.911   |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | -6.036.764  |

*Cash flow operativo del proyecto*

| Años  | 0 | 1 | 2           | 3           |
|---|---|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  |   |   | 21.275.378  | 21.275.378  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |   |   |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          |   |   | 21.275.378  | 21.275.378  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               |   |   | -11.310.089 | -11.310.089 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 |   |   | -19.112.792 | -19.112.792 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   |   |   | -30.422.881 | -30.422.881 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   |   |   | -9.147.503  | -9.147.503  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         |   |   | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) |   |   | -9.147.503  | -9.147.503  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            |   |   | 9.965.289   | 9.965.289   |

| Años  | 4           | 5           | 6           | 7           |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 21.275.378  | 21.275.378  | 21.275.378  | 21.275.378  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 21.275.378  | 21.275.378  | 21.275.378  | 21.275.378  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -11.310.089 | -11.310.089 | -11.310.089 | -11.310.089 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -19.112.792 | -19.112.792 | -19.112.792 | -19.112.792 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -30.422.881 | -30.422.881 | -30.422.881 | -30.422.881 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -9.147.503  | -9.147.503  | -9.147.503  | -9.147.503  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -9.147.503  | -9.147.503  | -9.147.503  | -9.147.503  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 9.965.289   | 9.965.289   | 9.965.289   | 9.965.289   |

| Años  | 8           | 9           | 10          | 11          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 21.275.378  | 21.275.378  | 21.275.378  | 21.275.378  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 21.275.378  | 21.275.378  | 21.275.378  | 21.275.378  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -11.310.089 | -11.310.089 | -11.310.089 | -11.310.089 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -19.112.792 | -19.112.792 | -19.112.792 | -19.112.792 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -30.422.881 | -30.422.881 | -30.422.881 | -30.422.881 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -9.147.503  | -9.147.503  | -9.147.503  | -9.147.503  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -9.147.503  | -9.147.503  | -9.147.503  | -9.147.503  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 9.965.289   | 9.965.289   | 9.965.289   | 9.965.289   |



| Años  | 12          | 13          | 14          | 15          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 21.275.378  | 21.275.378  | 21.275.378  | 21.275.378  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 21.275.378  | 21.275.378  | 21.275.378  | 21.275.378  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -11.310.089 | -11.310.089 | -11.310.089 | -11.310.089 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -19.112.792 | -19.112.792 | -19.112.792 | -19.112.792 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -30.422.881 | -30.422.881 | -30.422.881 | -30.422.881 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -9.147.503  | -9.147.503  | -9.147.503  | -9.147.503  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -9.147.503  | -9.147.503  | -9.147.503  | -9.147.503  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 9.965.289   | 9.965.289   | 9.965.289   | 9.965.289   |

| Años  | 16          | 17          | 18          | 19          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 21.275.378  | 21.275.378  | 21.275.378  | 21.275.378  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 21.275.378  | 21.275.378  | 21.275.378  | 21.275.378  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -11.310.089 | -11.310.089 | -11.310.089 | -11.310.089 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -19.112.792 | -19.112.792 | -19.112.792 | -19.112.792 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -30.422.881 | -30.422.881 | -30.422.881 | -30.422.881 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -9.147.503  | -9.147.503  | -9.147.503  | -9.147.503  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -9.147.503  | -9.147.503  | -9.147.503  | -9.147.503  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 9.965.289   | 9.965.289   | 9.965.289   | 9.965.289   |

| Años  | 20          | 21          |
|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 21.275.378  | 21.275.378  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 21.275.378  | 21.275.378  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -11.310.089 | -11.310.089 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -19.112.792 | -19.112.792 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -30.422.881 | -30.422.881 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -9.147.503  | -9.147.503  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -9.147.503  | -9.147.503  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 9.965.289   | 9.965.289   |

*Cash flow total del proyecto sin financiar*

| Años   | 0            | 1            | 2            | 3            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | -191.127.925 | -191.127.925 | 4.534.378    | 9.965.289    |
| VAN ACUMULADO (€)  | -191.127.925 | -377.594.193 | -373.278.307 | -364.024.545 |

| Años   | 4            | 5            | 6            | 7            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 9.965.289    | 9.965.289    | 9.965.289    | 9.965.289    |
| VAN ACUMULADO (€)  | -354.996.485 | -346.188.622 | -337.595.584 | -329.212.133 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 9.965.289    | 9.965.289    | 9.965.289    | 9.965.289    |
| VAN ACUMULADO (€)  | -321.033.156 | -313.053.667 | -305.268.799 | -297.673.806 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 9.965.289    | 9.965.289    | 9.965.289    | 9.965.289    |
| VAN ACUMULADO (€)  | -321.033.156 | -313.053.667 | -305.268.799 | -297.673.806 |

| Años   | 12           | 13           | 14           | 15           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 9.965.289    | 9.965.289    | 9.965.289    | 9.965.289    |
| VAN ACUMULADO (€)  | -290.264.057 | -283.035.033 | -275.982.327 | -269.101.638 |

| Años   | 16           | 17           | 18           | 19           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 9.965.289    | 9.965.289    | 9.965.289    | 9.965.289    |
| VAN ACUMULADO (€)  | -262.388.771 | -255.839.632 | -249.450.229 | -243.216.664 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 9.965.289    | 3.928.525    |
| VAN ACUMULADO (€)  | -237.135.138 | -234.796.148 |

|                                |              |
|--------------------------------|--------------|
| TIR                            | -5,82%       |
| VAN (€)                        | -234.796.148 |
| Período de recuperación (años) | 22           |

*Cash flow del crédito*

| Años   | 0 | 1           | 2           | 3           |
|--|---|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |   | 191.127.925 |             |             |
| (21) Corretaje   |   | -764.512    |             |             |
| (22) Comisiones  |   | -477.820    |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  |   |             | -16.672.186 | -17.172.351 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> |   | 189.885.593 | -16.672.186 | -17.172.351 |
| (25) Intereses   |   |             | -5.733.838  | -5.233.672  |
| (26) Escudo fiscal   |   |             | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    |   |             | -5.733.838  | -5.233.672  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        |   | 189.885.593 | -22.406.023 | -22.406.023 |

| Años   | 4           | 5           | 6           | 7           |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -17.687.522 | -18.218.147 | -18.764.692 | -19.327.633 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -17.687.522 | -18.218.147 | -18.764.692 | -19.327.633 |
| (25) Intereses   | -4.718.502  | -4.187.876  | -3.641.332  | -3.078.391  |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -4.718.502  | -4.187.876  | -3.641.332  | -3.078.391  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -22.406.023 | -22.406.023 | -22.406.023 | -22.406.023 |

| Años   | 8           | 9           | 10          | 11          |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -19.907.462 | -20.504.685 | -21.119.826 | -21.753.421 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -19.907.462 | -20.504.685 | -21.119.826 | -21.753.421 |
| (25) Intereses   | -2.498.562  | -1.901.338  | -1.286.197  | -652.603    |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -2.498.562  | -1.901.338  | -1.286.197  | -652.603    |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -22.406.023 | -22.406.023 | -22.406.023 | -22.406.023 |

*Cash flow total del proyecto financiado*

| Años   | 0               | 1               | 2               | 3               |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | -191.127.925    | -191.127.925    | 4.534.378       | 9.965.289       |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 189.885.593     | -22.406.023     | -22.406.023     |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -191.127.925    | -1.242.332      | -17.871.646     | -12.440.734     |
| VAN ACUMULADO  | -191.127.924,70 | -192.341.057,10 | -209.382.483,53 | -220.966.472,14 |

| Años   | 4            | 5            | 6            | 7            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 9.965.289    | 9.965.289    | 9.965.289    | 9.965.289    |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -22.406.023  | -22.406.023  | -22.406.023  | -22.406.023  |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -12.440.734  | -12.440.734  | -12.440.734  | -12.440.734  |
| VAN ACUMULADO  | -569.606.418 | -380.934.538 | -601.293.105 | -805.388.493 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11             |
|--|--------------|--------------|--------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 9.965.289    | 9.965.289    | 9.965.289    | 9.965.289      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -22.406.023  | -22.406.023  | -22.406.023  | -22.406.023    |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -12.440.734  | -12.440.734  | -12.440.734  | -12.440.734    |
| VAN ACUMULADO  | -952.187.809 | -554.472.122 | -921.990.316 | -1.230.519.666 |

| Años   | 12             | 13           | 14             | 15             |
|--|----------------|--------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 9.965.289      | 9.965.289    | 9.965.289      | 9.965.289      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0              | 0            | 0              | 0              |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 9.965.289      | 9.965.289    | 9.965.289      | 9.965.289      |
| VAN ACUMULADO  | -1.447.805.106 | -858.939.901 | -1.508.968.761 | -2.033.631.268 |

| Años   | 16              | 17              | 18              | 19              |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 9.965.289       | 9.965.289       | 9.965.289       | 9.965.289       |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 0               | 0               | 0               |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 9.965.289       | 9.965.289       | 9.965.289       | 9.965.289       |
| VAN ACUMULADO  | -268.620.763,61 | -261.969.689,15 | -255.474.938,07 | -249.132.836,23 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 9.965.289    | 3.928.525    |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0            | 0            |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 9.965.289    | 3.928.525    |
| VAN ACUMULADO  | -242.939.796 | -240.555.752 |

|   |             |
|---|-------------|
| Recursos Propios (RP) (aportación de fondos del promotor) | 322.208.512 |
| Recursos Ajenos (RA) (Crédito)                            | 191.127.925 |
| CMPC  | 2,41%       |

|                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| TIR                     | -8,86%          |
| VAN                     | -240.555.752,23 |
| Período de recuperación | 22 años         |

#### 8.4.35. Alternativa 35

##### Amortización de activos fijos

| Inversión Inicial (€) | Valor residual (€) | Años | Cuota (€/año)   |
|-----------------------|--------------------|------|-----------------|
| 471.385.976           | - €                | 20   | 23.569.298,82 € |

##### Cash flow extraoperativo del proyecto

| Año  | 0            | 1            | 2          | 3         |
|--|--------------|--------------|------------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |              |              |            |           |
| (1) Inversión inicial  | -235.692.988 | -235.692.988 |            |           |
| (2) Desmantelamiento   |              |              |            |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | -235.692.988 | -235.692.988 | 0          | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |              |              |            |           |
| I. Deudores comerciales  |              |              |            |           |
| Cientes  |              |              | 4.559.010  | 4.559.010 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |              |              |            |           |
| Tesorería  |              |              | 2.385.712  | 2.385.712 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            |              |              | 6.944.722  | 6.944.722 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |              |              |            |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |              |              |            |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  |              |              | 6.944.722  | 6.944.722 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  |              |              | -6.944.722 | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | -235.692.988 | -235.692.988 | -6.944.722 | 0         |

| Año  | 4         | 5         | 6         | 7         |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| I. Deudores comerciales  |           |           |           |           |
| Cientes  | 4.559.010 | 4.559.010 | 4.559.010 | 4.559.010 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.385.712 | 2.385.712 | 2.385.712 | 2.385.712 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 6.944.722 | 6.944.722 | 6.944.722 | 6.944.722 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 6.944.722 | 6.944.722 | 6.944.722 | 6.944.722 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 8         | 9         | 10        | 11        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |           |           |           |
| Cientes  | 4.559.010 | 4.559.010 | 4.559.010 | 4.559.010 |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.385.712 | 2.385.712 | 2.385.712 | 2.385.712 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 6.944.722 | 6.944.722 | 6.944.722 | 6.944.722 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 6.944.722 | 6.944.722 | 6.944.722 | 6.944.722 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 12        | 13        | 14        | 15        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |           |           |           |
| Cientes  | 4.559.010 | 4.559.010 | 4.559.010 | 4.559.010 |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.385.712 | 2.385.712 | 2.385.712 | 2.385.712 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 6.944.722 | 6.944.722 | 6.944.722 | 6.944.722 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 6.944.722 | 6.944.722 | 6.944.722 | 6.944.722 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 16        | 17        | 18        | 19        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| I. Deudores comerciales  |           |           |           |           |
| Cientes  | 4.559.010 | 4.559.010 | 4.559.010 | 4.559.010 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.385.712 | 2.385.712 | 2.385.712 | 2.385.712 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 6.944.722 | 6.944.722 | 6.944.722 | 6.944.722 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 6.944.722 | 6.944.722 | 6.944.722 | 6.944.722 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 20        | 21          |
|--|-----------|-------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |             |
| (1) Inversión inicial  |           |             |
| (2) Desmantelamiento   |           | -14.141.579 |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | -14.141.579 |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |             |
| I. Deudores comerciales  |           |             |
| Cientes  | 4.559.010 | 4.559.010   |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |             |
| Tesorería  | 2.385.712 | 2.385.712   |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 6.944.722 | 6.944.722   |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |             |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |           |             |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 6.944.722 | 6.944.722   |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 6.944.722   |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | -7.196.858  |



*Cash flow operativo del proyecto*

| Años  | 0 | 1 | 2           | 3           |
|---|---|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  |   |   | 27.354.057  | 27.354.057  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |   |   |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          |   |   | 27.354.057  | 27.354.057  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               |   |   | -14.314.273 | -14.314.273 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 |   |   | -23.569.299 | -23.569.299 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   |   |   | -37.883.572 | -37.883.572 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   |   |   | -10.529.515 | -10.529.515 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         |   |   | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) |   |   | -10.529.515 | -10.529.515 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            |   |   | 13.039.784  | 13.039.784  |

| Años  | 4           | 5           | 6           | 7           |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 27.354.057  | 27.354.057  | 27.354.057  | 27.354.057  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 27.354.057  | 27.354.057  | 27.354.057  | 27.354.057  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -14.314.273 | -14.314.273 | -14.314.273 | -14.314.273 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -23.569.299 | -23.569.299 | -23.569.299 | -23.569.299 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -37.883.572 | -37.883.572 | -37.883.572 | -37.883.572 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -10.529.515 | -10.529.515 | -10.529.515 | -10.529.515 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -10.529.515 | -10.529.515 | -10.529.515 | -10.529.515 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 13.039.784  | 13.039.784  | 13.039.784  | 13.039.784  |

| Años  | 8           | 9           | 10          | 11          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 27.354.057  | 27.354.057  | 27.354.057  | 27.354.057  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 27.354.057  | 27.354.057  | 27.354.057  | 27.354.057  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -14.314.273 | -14.314.273 | -14.314.273 | -14.314.273 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -23.569.299 | -23.569.299 | -23.569.299 | -23.569.299 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -37.883.572 | -37.883.572 | -37.883.572 | -37.883.572 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -10.529.515 | -10.529.515 | -10.529.515 | -10.529.515 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -10.529.515 | -10.529.515 | -10.529.515 | -10.529.515 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 13.039.784  | 13.039.784  | 13.039.784  | 13.039.784  |

| Años  | 12          | 13          | 14          | 15          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 27.354.057  | 27.354.057  | 27.354.057  | 27.354.057  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 27.354.057  | 27.354.057  | 27.354.057  | 27.354.057  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -14.314.273 | -14.314.273 | -14.314.273 | -14.314.273 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -23.569.299 | -23.569.299 | -23.569.299 | -23.569.299 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -37.883.572 | -37.883.572 | -37.883.572 | -37.883.572 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -10.529.515 | -10.529.515 | -10.529.515 | -10.529.515 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -10.529.515 | -10.529.515 | -10.529.515 | -10.529.515 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 13.039.784  | 13.039.784  | 13.039.784  | 13.039.784  |

| Años  | 16          | 17          | 18          | 19          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 27.354.057  | 27.354.057  | 27.354.057  | 27.354.057  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 27.354.057  | 27.354.057  | 27.354.057  | 27.354.057  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -14.314.273 | -14.314.273 | -14.314.273 | -14.314.273 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -23.569.299 | -23.569.299 | -23.569.299 | -23.569.299 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -37.883.572 | -37.883.572 | -37.883.572 | -37.883.572 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -10.529.515 | -10.529.515 | -10.529.515 | -10.529.515 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -10.529.515 | -10.529.515 | -10.529.515 | -10.529.515 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 13.039.784  | 13.039.784  | 13.039.784  | 13.039.784  |

| Años  | 20          | 21          |
|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 27.354.057  | 27.354.057  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 27.354.057  | 27.354.057  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -14.314.273 | -14.314.273 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -23.569.299 | -23.569.299 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -37.883.572 | -37.883.572 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -10.529.515 | -10.529.515 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -10.529.515 | -10.529.515 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 13.039.784  | 13.039.784  |

*Cash flow total del proyecto sin financiar*

| Años   | 0            | 1            | 2            | 3            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | -235.692.988 | -235.692.988 | 6.095.062    | 13.039.784   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -235.692.988 | -465.637.367 | -459.835.999 | -447.727.263 |

| Años   | 4            | 5            | 6            | 7            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 13.039.784   | 13.039.784   | 13.039.784   | 13.039.784   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -435.913.862 | -424.388.593 | -413.144.428 | -402.174.511 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 13.039.784   | 13.039.784   | 13.039.784   | 13.039.784   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -391.472.153 | -381.030.828 | -370.844.169 | -360.905.966 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 13.039.784   | 13.039.784   | 13.039.784   | 13.039.784   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -391.472.153 | -381.030.828 | -370.844.169 | -360.905.966 |

| Años   | 12           | 13           | 14           | 15           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 13.039.784   | 13.039.784   | 13.039.784   | 13.039.784   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -351.210.157 | -341.750.832 | -332.522.222 | -323.518.701 |

| Años   | 16           | 17           | 18           | 19           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 13.039.784   | 13.039.784   | 13.039.784   | 13.039.784   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -314.734.777 | -306.165.095 | -297.804.430 | -289.647.684 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 13.039.784   | 5.842.927    |
| VAN ACUMULADO (€)  | -281.689.882 | -278.211.084 |

|                                |              |
|--------------------------------|--------------|
| TIR                            | -5,34%       |
| VAN (€)                        | -278.211.084 |
| Período de recuperación (años) | 22           |

*Cash flow del crédito*

| Años   | 0 | 1           | 2           | 3           |
|--|---|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |   | 235.692.988 |             |             |
| (21) Corretaje   |   | -942.772    |             |             |
| (22) Comisiones  |   | -589.232    |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  |   |             | -20.559.619 | -21.176.407 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> |   | 234.160.984 | -20.559.619 | -21.176.407 |
| (25) Intereses   |   |             | -7.070.790  | -6.454.001  |
| (26) Escudo fiscal   |   |             | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    |   |             | -7.070.790  | -6.454.001  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        |   | 234.160.984 | -27.630.408 | -27.630.408 |

| Años   | 4           | 5           | 6           | 7           |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -21.811.700 | -22.466.051 | -23.140.032 | -23.834.233 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -21.811.700 | -22.466.051 | -23.140.032 | -23.834.233 |
| (25) Intereses   | -5.818.709  | -5.164.358  | -4.490.376  | -3.796.175  |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -5.818.709  | -5.164.358  | -4.490.376  | -3.796.175  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -27.630.408 | -27.630.408 | -27.630.408 | -27.630.408 |

| Años   | 8           | 9           | 10          | 11          |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -24.549.260 | -25.285.738 | -26.044.310 | -26.825.639 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -24.549.260 | -25.285.738 | -26.044.310 | -26.825.639 |
| (25) Intereses   | -3.081.148  | -2.344.671  | -1.586.098  | -804.769    |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -3.081.148  | -2.344.671  | -1.586.098  | -804.769    |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -27.630.408 | -27.630.408 | -27.630.408 | -27.630.408 |

*Cash flow total del proyecto financiado*

| Años   | 0               | 1               | 2               | 3               |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | -235.692.988    | -235.692.988    | 6.095.062       | 13.039.784      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 234.160.984     | -27.630.408     | -27.630.408     |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -235.692.988    | -1.532.004      | -21.535.346     | -14.590.624     |
| VAN ACUMULADO  | -235.692.988,20 | -237.189.000,97 | -257.724.365,48 | -271.310.619,10 |

| Años   | 4            | 5            | 6            | 7            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 13.039.784   | 13.039.784   | 13.039.784   | 13.039.784   |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -27.630.408  | -27.630.408  | -27.630.408  | -27.630.408  |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -14.590.624  | -14.590.624  | -14.590.624  | -14.590.624  |
| VAN ACUMULADO  | -699.542.822 | -469.759.456 | -740.179.617 | -989.638.490 |

| Años   | 8              | 9            | 10             | 11             |
|--|----------------|--------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 13.039.784     | 13.039.784   | 13.039.784     | 13.039.784     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -27.630.408    | -27.630.408  | -27.630.408    | -27.630.408    |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -14.590.624    | -14.590.624  | -14.590.624    | -14.590.624    |
| VAN ACUMULADO  | -1.170.565.399 | -683.170.604 | -1.133.998.002 | -1.510.956.498 |

| Años   | 12             | 13             | 14             | 15             |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 13.039.784     | 13.039.784     | 13.039.784     | 13.039.784     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0              | 0              | 0              | 0              |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 13.039.784     | 13.039.784     | 13.039.784     | 13.039.784     |
| VAN ACUMULADO  | -1.779.034.082 | -1.057.564.329 | -1.855.598.238 | -2.497.718.416 |

| Años   | 16              | 17              | 18              | 19              |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 13.039.784      | 13.039.784      | 13.039.784      | 13.039.784      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 0               | 0               | 0               |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 13.039.784      | 13.039.784      | 13.039.784      | 13.039.784      |
| VAN ACUMULADO  | -322.351.189,11 | -313.646.561,69 | -305.146.433,63 | -296.846.000,61 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 13.039.784   | 5.842.927    |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0            | 0            |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 13.039.784   | 5.842.927    |
| VAN ACUMULADO  | -288.740.571 | -285.193.978 |

|   |             |
|---|-------------|
| Recursos Propios (RP) (aportación de fondos del promotor) | 390.075.957 |
| Recursos Ajenos (RA) (Crédito)                            | 235.692.988 |
| CMPC  | 2,41%       |

|                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| TIR                     | -8,20%          |
| VAN                     | -285.193.978,24 |
| Período de recuperación | 22 años         |

### 8.4.36. Alternativa 36

#### Amortización de activos fijos

| Inversión Inicial (€) | Valor residual (€) | Años | Cuota (€/año)   |
|-----------------------|--------------------|------|-----------------|
| 565.148.678           | - €                | 20   | 28.257.433,90 € |

#### Cash flow extraoperativo del proyecto

| Año  | 0            | 1            | 2          | 3         |
|--|--------------|--------------|------------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |              |              |            |           |
| (1) Inversión inicial  | -282.574.339 | -282.574.339 |            |           |
| (2) Desmantelamiento   |              |              |            |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | -282.574.339 | -282.574.339 | 0          | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |              |              |            |           |
| I. Deudores comerciales  |              |              |            |           |
| Cientes  |              |              | 5.572.123  | 5.572.123 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |              |              |            |           |
| Tesorería  |              |              | 2.894.131  | 2.894.131 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            |              |              | 8.466.253  | 8.466.253 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |              |              |            |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |              |              |            |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  |              |              | 8.466.253  | 8.466.253 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  |              |              | -8.466.253 | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | -282.574.339 | -282.574.339 | -8.466.253 | 0         |

| Año  | 4         | 5         | 6         | 7         |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| I. Deudores comerciales  |           |           |           |           |
| Cientes  | 5.572.123 | 5.572.123 | 5.572.123 | 5.572.123 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.894.131 | 2.894.131 | 2.894.131 | 2.894.131 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 8.466.253 | 8.466.253 | 8.466.253 | 8.466.253 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 8.466.253 | 8.466.253 | 8.466.253 | 8.466.253 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 8         | 9         | 10        | 11        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |           |           |           |
| Cientes  | 5.572.123 | 5.572.123 | 5.572.123 | 5.572.123 |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.894.131 | 2.894.131 | 2.894.131 | 2.894.131 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 8.466.253 | 8.466.253 | 8.466.253 | 8.466.253 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 8.466.253 | 8.466.253 | 8.466.253 | 8.466.253 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 12        | 13        | 14        | 15        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |           |           |           |
| Cientes  | 5.572.123 | 5.572.123 | 5.572.123 | 5.572.123 |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.894.131 | 2.894.131 | 2.894.131 | 2.894.131 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 8.466.253 | 8.466.253 | 8.466.253 | 8.466.253 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 8.466.253 | 8.466.253 | 8.466.253 | 8.466.253 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |



| Año  | 16        | 17        | 18        | 19        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |           |           |           |
| Cientes  | 5.572.123 | 5.572.123 | 5.572.123 | 5.572.123 |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.894.131 | 2.894.131 | 2.894.131 | 2.894.131 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 8.466.253 | 8.466.253 | 8.466.253 | 8.466.253 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 8.466.253 | 8.466.253 | 8.466.253 | 8.466.253 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 20        | 21          |
|--|-----------|-------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |             |
| (1) Inversión inicial  |           |             |
| (2) Desmantelamiento   |           | -16.954.460 |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | -16.954.460 |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |             |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |             |
| Cientes  | 5.572.123 | 5.572.123   |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |             |
| Tesorería  | 2.894.131 | 2.894.131   |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 8.466.253 | 8.466.253   |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |             |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |             |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 8.466.253 | 8.466.253   |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 8.466.253   |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | -8.488.207  |

*Cash flow operativo del proyecto*

| Años  | 0 | 1 | 2           | 3           |
|---|---|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  |   |   | 33.432.737  | 33.432.737  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |   |   |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          |   |   | 33.432.737  | 33.432.737  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               |   |   | -17.364.783 | -17.364.783 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 |   |   | -28.257.434 | -28.257.434 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   |   |   | -45.622.217 | -45.622.217 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   |   |   | -12.189.480 | -12.189.480 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         |   |   | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) |   |   | -12.189.480 | -12.189.480 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            |   |   | 16.067.954  | 16.067.954  |

| Años  | 4           | 5           | 6           | 7           |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 33.432.737  | 33.432.737  | 33.432.737  | 33.432.737  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 33.432.737  | 33.432.737  | 33.432.737  | 33.432.737  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -17.364.783 | -17.364.783 | -17.364.783 | -17.364.783 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -28.257.434 | -28.257.434 | -28.257.434 | -28.257.434 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -45.622.217 | -45.622.217 | -45.622.217 | -45.622.217 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -12.189.480 | -12.189.480 | -12.189.480 | -12.189.480 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -12.189.480 | -12.189.480 | -12.189.480 | -12.189.480 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 16.067.954  | 16.067.954  | 16.067.954  | 16.067.954  |

| Años  | 8           | 9           | 10          | 11          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 33.432.737  | 33.432.737  | 33.432.737  | 33.432.737  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 33.432.737  | 33.432.737  | 33.432.737  | 33.432.737  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -17.364.783 | -17.364.783 | -17.364.783 | -17.364.783 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -28.257.434 | -28.257.434 | -28.257.434 | -28.257.434 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -45.622.217 | -45.622.217 | -45.622.217 | -45.622.217 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -12.189.480 | -12.189.480 | -12.189.480 | -12.189.480 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -12.189.480 | -12.189.480 | -12.189.480 | -12.189.480 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 16.067.954  | 16.067.954  | 16.067.954  | 16.067.954  |

| Años  | 12          | 13          | 14          | 15          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 33.432.737  | 33.432.737  | 33.432.737  | 33.432.737  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 33.432.737  | 33.432.737  | 33.432.737  | 33.432.737  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -17.364.783 | -17.364.783 | -17.364.783 | -17.364.783 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -28.257.434 | -28.257.434 | -28.257.434 | -28.257.434 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -45.622.217 | -45.622.217 | -45.622.217 | -45.622.217 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -12.189.480 | -12.189.480 | -12.189.480 | -12.189.480 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -12.189.480 | -12.189.480 | -12.189.480 | -12.189.480 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 16.067.954  | 16.067.954  | 16.067.954  | 16.067.954  |

| Años  | 16          | 17          | 18          | 19          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 33.432.737  | 33.432.737  | 33.432.737  | 33.432.737  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 33.432.737  | 33.432.737  | 33.432.737  | 33.432.737  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -17.364.783 | -17.364.783 | -17.364.783 | -17.364.783 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -28.257.434 | -28.257.434 | -28.257.434 | -28.257.434 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -45.622.217 | -45.622.217 | -45.622.217 | -45.622.217 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -12.189.480 | -12.189.480 | -12.189.480 | -12.189.480 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -12.189.480 | -12.189.480 | -12.189.480 | -12.189.480 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 16.067.954  | 16.067.954  | 16.067.954  | 16.067.954  |

| Años  | 20          | 21          |
|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 33.432.737  | 33.432.737  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 33.432.737  | 33.432.737  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -17.364.783 | -17.364.783 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -28.257.434 | -28.257.434 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -45.622.217 | -45.622.217 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -12.189.480 | -12.189.480 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -12.189.480 | -12.189.480 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 16.067.954  | 16.067.954  |

*Cash flow total del proyecto sin financiar*

| Años   | 0            | 1            | 2            | 3            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | -282.574.339 | -282.574.339 | 7.601.700    | 16.067.954   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -282.574.339 | -558.256.621 | -551.021.213 | -536.100.521 |

| Años   | 4            | 5            | 6            | 7            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 16.067.954   | 16.067.954   | 16.067.954   | 16.067.954   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -521.543.748 | -507.342.018 | -493.486.672 | -479.969.262 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 16.067.954   | 16.067.954   | 16.067.954   | 16.067.954   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -466.781.544 | -453.915.478 | -441.363.218 | -429.117.111 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 16.067.954   | 16.067.954   | 16.067.954   | 16.067.954   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -466.781.544 | -453.915.478 | -441.363.218 | -429.117.111 |

| Años   | 12           | 13           | 14           | 15           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 16.067.954   | 16.067.954   | 16.067.954   | 16.067.954   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -417.169.690 | -405.513.669 | -394.141.941 | -383.047.573 |

| Años   | 16           | 17           | 18           | 19           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 16.067.954   | 16.067.954   | 16.067.954   | 16.067.954   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -372.223.798 | -361.664.019 | -351.361.795 | -341.310.844 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 16.067.954   | 7.579.747    |
| VAN ACUMULADO (€)  | -331.505.039 | -326.992.162 |

|                                |              |
|--------------------------------|--------------|
| TIR                            | -5,12%       |
| VAN (€)                        | -326.992.162 |
| Período de recuperación (años) | 22           |

*Cash flow del crédito*

| Años   | 0 | 1           | 2           | 3           |
|--|---|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |   | 282.574.339 |             |             |
| (21) Corretaje   |   | -1.130.297  |             |             |
| (22) Comisiones  |   | -706.436    |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  |   |             | -24.649.103 | -25.388.576 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> |   | 280.737.606 | -24.649.103 | -25.388.576 |
| (25) Intereses   |   |             | -8.477.230  | -7.737.757  |
| (26) Escudo fiscal   |   |             | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    |   |             | -8.477.230  | -7.737.757  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        |   | 280.737.606 | -33.126.333 | -33.126.333 |

| Años   | 4           | 5           | 6           | 7           |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -26.150.233 | -26.934.740 | -27.742.782 | -28.575.066 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -26.150.233 | -26.934.740 | -27.742.782 | -28.575.066 |
| (25) Intereses   | -6.976.100  | -6.191.593  | -5.383.551  | -4.551.267  |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -6.976.100  | -6.191.593  | -5.383.551  | -4.551.267  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -33.126.333 | -33.126.333 | -33.126.333 | -33.126.333 |

| Años   | 8           | 9           | 10          | 11          |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -29.432.318 | -30.315.287 | -31.224.746 | -32.161.488 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -29.432.318 | -30.315.287 | -31.224.746 | -32.161.488 |
| (25) Intereses   | -3.694.015  | -2.811.046  | -1.901.587  | -964.845    |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -3.694.015  | -2.811.046  | -1.901.587  | -964.845    |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -33.126.333 | -33.126.333 | -33.126.333 | -33.126.333 |

*Cash flow total del proyecto financiado*

| Años   | 0               | 1               | 2               | 3               |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | -282.574.339    | -282.574.339    | 7.601.700       | 16.067.954      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 280.737.606     | -33.126.333     | -33.126.333     |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -282.574.339    | -1.836.733      | -25.524.633     | -17.058.379     |
| VAN ACUMULADO  | -282.574.339,01 | -284.367.930,81 | -308.707.593,97 | -324.591.977,46 |

| Años   | 4            | 5            | 6            | 7              |
|--|--------------|--------------|--------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 16.067.954   | 16.067.954   | 16.067.954   | 16.067.954     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -33.126.333  | -33.126.333  | -33.126.333  | -33.126.333    |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -17.058.379  | -17.058.379  | -17.058.379  | -17.058.379    |
| VAN ACUMULADO  | -837.023.808 | -563.200.325 | -886.638.235 | -1.184.426.988 |

| Años   | 8              | 9            | 10             | 11             |
|--|----------------|--------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 16.067.954     | 16.067.954   | 16.067.954     | 16.067.954     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -33.126.333    | -33.126.333  | -33.126.333    | -33.126.333    |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -17.058.379    | -17.058.379  | -17.058.379    | -17.058.379    |
| VAN ACUMULADO  | -1.401.295.096 | -818.719.553 | -1.357.828.725 | -1.807.733.345 |

| Años   | 12             | 13             | 14             | 15             |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 16.067.954     | 16.067.954     | 16.067.954     | 16.067.954     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0              | 0              | 0              | 0              |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 16.067.954     | 16.067.954     | 16.067.954     | 16.067.954     |
| VAN ACUMULADO  | -2.129.226.628 | -1.266.966.788 | -2.221.660.476 | -2.988.676.778 |

| Años   | 16              | 17              | 18              | 19              |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 16.067.954      | 16.067.954      | 16.067.954      | 16.067.954      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 0               | 0               | 0               |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 16.067.954      | 16.067.954      | 16.067.954      | 16.067.954      |
| VAN ACUMULADO  | -381.314.744,26 | -370.587.736,13 | -360.112.685,25 | -349.883.673,59 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 16.067.954   | 7.579.747    |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0            | 0            |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 16.067.954   | 7.579.747    |
| VAN ACUMULADO  | -339.894.922 | -335.293.598 |

|   |             |
|---|-------------|
| Recursos Propios (RP) (aportación de fondos del promotor) | 463.461.119 |
| Recursos Ajenos (RA) (Crédito)                            | 282.574.339 |
| CMPC  | 2,41%       |

|                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| TIR                     | -7,89%          |
| VAN                     | -335.293.597,81 |
| Período de recuperación | 22 años         |

#### 8.4.37. Alternativa 37

##### Amortización de activos fijos

| Inversión Inicial (€) | Valor residual (€) | Años | Cuota (€/año)   |
|-----------------------|--------------------|------|-----------------|
| 661.513.661           | - €                | 20   | 33.075.683,07 € |

##### Cash flow extraoperativo del proyecto

| Año  | 0            | 1            | 2          | 3         |
|--|--------------|--------------|------------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |              |              |            |           |
| (1) Inversión inicial  | -330.756.831 | -330.756.831 |            |           |
| (2) Desmantelamiento   |              |              |            |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | -330.756.831 | -330.756.831 | 0          | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |              |              |            |           |
| I. Deudores comerciales  |              |              |            |           |
| Cientes  |              |              | 6.585.236  | 6.585.236 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |              |              |            |           |
| Tesorería  |              |              | 3.406.886  | 3.406.886 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            |              |              | 9.992.122  | 9.992.122 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |              |              |            |           |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |              |              |            |           |
| (6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)   |              |              | 9.992.122  | 9.992.122 |
| (7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA   |              |              | -9.992.122 | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | -330.756.831 | -330.756.831 | -9.992.122 | 0         |

| Año  | 4         | 5         | 6         | 7         |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| I. Deudores comerciales  |           |           |           |           |
| Cientes  | 6.585.236 | 6.585.236 | 6.585.236 | 6.585.236 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |           |           |           |
| Tesorería  | 3.406.886 | 3.406.886 | 3.406.886 | 3.406.886 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 9.992.122 | 9.992.122 | 9.992.122 | 9.992.122 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |           |           |           |           |
| (6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)   | 9.992.122 | 9.992.122 | 9.992.122 | 9.992.122 |
| (7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |



| Año  | 8         | 9         | 10        | 11        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |           |           |           |
| Cientes  | 6.585.236 | 6.585.236 | 6.585.236 | 6.585.236 |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |           |           |           |
| Tesorería  | 3.406.886 | 3.406.886 | 3.406.886 | 3.406.886 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 9.992.122 | 9.992.122 | 9.992.122 | 9.992.122 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 9.992.122 | 9.992.122 | 9.992.122 | 9.992.122 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 12        | 13        | 14        | 15        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |           |           |           |
| Cientes  | 6.585.236 | 6.585.236 | 6.585.236 | 6.585.236 |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |           |           |           |
| Tesorería  | 3.406.886 | 3.406.886 | 3.406.886 | 3.406.886 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 9.992.122 | 9.992.122 | 9.992.122 | 9.992.122 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 9.992.122 | 9.992.122 | 9.992.122 | 9.992.122 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 16        | 17        | 18        | 19        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |           |           |           |
| Cientes  | 6.585.236 | 6.585.236 | 6.585.236 | 6.585.236 |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |           |           |           |
| Tesorería  | 3.406.886 | 3.406.886 | 3.406.886 | 3.406.886 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 9.992.122 | 9.992.122 | 9.992.122 | 9.992.122 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 9.992.122 | 9.992.122 | 9.992.122 | 9.992.122 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 20        | 21          |
|--|-----------|-------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |             |
| (1) Inversión inicial  |           |             |
| (2) Desmantelamiento   |           | -19.845.410 |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | -19.845.410 |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |             |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |             |
| Cientes  | 6.585.236 | 6.585.236   |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |             |
| Tesorería  | 3.406.886 | 3.406.886   |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 9.992.122 | 9.992.122   |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |             |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |             |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 9.992.122 | 9.992.122   |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 9.992.122   |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | -9.853.288  |

*Cash flow operativo del proyecto*

| Años  | 0 | 1 | 2           | 3           |
|---|---|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  |   |   | 39.511.416  | 39.511.416  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |   |   |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          |   |   | 39.511.416  | 39.511.416  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               |   |   | -20.441.316 | -20.441.316 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 |   |   | -33.075.683 | -33.075.683 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   |   |   | -53.516.999 | -53.516.999 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   |   |   | -14.005.583 | -14.005.583 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         |   |   | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) |   |   | -14.005.583 | -14.005.583 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            |   |   | 19.070.100  | 19.070.100  |

| Años  | 4           | 5           | 6           | 7           |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 39.511.416  | 39.511.416  | 39.511.416  | 39.511.416  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 39.511.416  | 39.511.416  | 39.511.416  | 39.511.416  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -20.441.316 | -20.441.316 | -20.441.316 | -20.441.316 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -33.075.683 | -33.075.683 | -33.075.683 | -33.075.683 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -53.516.999 | -53.516.999 | -53.516.999 | -53.516.999 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -14.005.583 | -14.005.583 | -14.005.583 | -14.005.583 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -14.005.583 | -14.005.583 | -14.005.583 | -14.005.583 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 19.070.100  | 19.070.100  | 19.070.100  | 19.070.100  |

| Años  | 8           | 9           | 10          | 11          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 39.511.416  | 39.511.416  | 39.511.416  | 39.511.416  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 39.511.416  | 39.511.416  | 39.511.416  | 39.511.416  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -20.441.316 | -20.441.316 | -20.441.316 | -20.441.316 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -33.075.683 | -33.075.683 | -33.075.683 | -33.075.683 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -53.516.999 | -53.516.999 | -53.516.999 | -53.516.999 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -14.005.583 | -14.005.583 | -14.005.583 | -14.005.583 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -14.005.583 | -14.005.583 | -14.005.583 | -14.005.583 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 19.070.100  | 19.070.100  | 19.070.100  | 19.070.100  |

| Años  | 12          | 13          | 14          | 15          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 39.511.416  | 39.511.416  | 39.511.416  | 39.511.416  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 39.511.416  | 39.511.416  | 39.511.416  | 39.511.416  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -20.441.316 | -20.441.316 | -20.441.316 | -20.441.316 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -33.075.683 | -33.075.683 | -33.075.683 | -33.075.683 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -53.516.999 | -53.516.999 | -53.516.999 | -53.516.999 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -14.005.583 | -14.005.583 | -14.005.583 | -14.005.583 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -14.005.583 | -14.005.583 | -14.005.583 | -14.005.583 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 19.070.100  | 19.070.100  | 19.070.100  | 19.070.100  |

| Años  | 16          | 17          | 18          | 19          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 39.511.416  | 39.511.416  | 39.511.416  | 39.511.416  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 39.511.416  | 39.511.416  | 39.511.416  | 39.511.416  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -20.441.316 | -20.441.316 | -20.441.316 | -20.441.316 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -33.075.683 | -33.075.683 | -33.075.683 | -33.075.683 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -53.516.999 | -53.516.999 | -53.516.999 | -53.516.999 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -14.005.583 | -14.005.583 | -14.005.583 | -14.005.583 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -14.005.583 | -14.005.583 | -14.005.583 | -14.005.583 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 19.070.100  | 19.070.100  | 19.070.100  | 19.070.100  |

| Años  | 20          | 21          |
|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 39.511.416  | 39.511.416  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 39.511.416  | 39.511.416  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -20.441.316 | -20.441.316 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -33.075.683 | -33.075.683 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -53.516.999 | -53.516.999 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -14.005.583 | -14.005.583 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -14.005.583 | -14.005.583 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 19.070.100  | 19.070.100  |

*Cash flow total del proyecto sin financiar*

| Años   | 0            | 1            | 2            | 3            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | -330.756.831 | -330.756.831 | 9.077.978    | 19.070.100   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -330.756.831 | -653.446.422 | -644.805.871 | -627.097.387 |

| Años   | 4            | 5            | 6            | 7            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 19.070.100   | 19.070.100   | 19.070.100   | 19.070.100   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -609.820.818 | -592.965.628 | -576.521.541 | -560.478.528 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 19.070.100   | 19.070.100   | 19.070.100   | 19.070.100   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -544.826.809 | -529.556.839 | -514.659.307 | -500.125.130 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 19.070.100   | 19.070.100   | 19.070.100   | 19.070.100   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -544.826.809 | -529.556.839 | -514.659.307 | -500.125.130 |

| Años   | 12           | 13           | 14           | 15           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 19.070.100   | 19.070.100   | 19.070.100   | 19.070.100   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -485.945.445 | -472.111.605 | -458.615.177 | -445.447.929 |

| Años   | 16           | 17           | 18           | 19           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 19.070.100   | 19.070.100   | 19.070.100   | 19.070.100   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -432.601.835 | -420.069.059 | -407.841.961 | -395.913.085 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 19.070.100   | 9.216.812    |
| VAN ACUMULADO (€)  | -384.275.157 | -378.787.593 |

|                                |              |
|--------------------------------|--------------|
| TIR                            | -5,01%       |
| VAN (€)                        | -378.787.593 |
| Período de recuperación (años) | 22           |

*Cash flow del crédito*

| Años   | 0 | 1           | 2           | 3           |
|--|---|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |   | 330.756.831 |             |             |
| (21) Corretaje   |   | -1.323.027  |             |             |
| (22) Comisiones  |   | -826.892    |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  |   |             | -28.852.086 | -29.717.648 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> |   | 328.606.911 | -28.852.086 | -29.717.648 |
| (25) Intereses   |   |             | -9.922.705  | -9.057.142  |
| (26) Escudo fiscal   |   |             | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    |   |             | -9.922.705  | -9.057.142  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        |   | 328.606.911 | -38.774.791 | -38.774.791 |

| Años   | 4           | 5           | 6           | 7           |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -30.609.178 | -31.527.453 | -32.473.277 | -33.447.475 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -30.609.178 | -31.527.453 | -32.473.277 | -33.447.475 |
| (25) Intereses   | -8.165.613  | -7.247.338  | -6.301.514  | -5.327.316  |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -8.165.613  | -7.247.338  | -6.301.514  | -5.327.316  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -38.774.791 | -38.774.791 | -38.774.791 | -38.774.791 |

| Años   | 8           | 9           | 10          | 11          |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -34.450.899 | -35.484.426 | -36.548.959 | -37.645.428 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -34.450.899 | -35.484.426 | -36.548.959 | -37.645.428 |
| (25) Intereses   | -4.323.891  | -3.290.364  | -2.225.832  | -1.129.363  |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -4.323.891  | -3.290.364  | -2.225.832  | -1.129.363  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -38.774.791 | -38.774.791 | -38.774.791 | -38.774.791 |

*Cash flow total del proyecto financiado*

| Años   | 0               | 1               | 2               | 3               |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | -330.756.831    | -330.756.831    | 9.077.978       | 19.070.100      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 328.606.911     | -38.774.791     | -38.774.791     |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -330.756.831    | -2.149.919      | -29.696.813     | -19.704.691     |
| VAN ACUMULADO  | -330.756.830,68 | -332.856.258,18 | -361.174.562,64 | -379.523.280,94 |

| Años   | 4            | 5            | 6              | 7              |
|--|--------------|--------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 19.070.100   | 19.070.100   | 19.070.100     | 19.070.100     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -38.774.791  | -38.774.791  | -38.774.791    | -38.774.791    |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -19.704.691  | -19.704.691  | -19.704.691    | -19.704.691    |
| VAN ACUMULADO  | -978.743.283 | -659.234.123 | -1.037.350.324 | -1.385.135.263 |

| Años   | 8              | 9            | 10             | 11             |
|--|----------------|--------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 19.070.100     | 19.070.100   | 19.070.100     | 19.070.100     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -38.774.791    | -38.774.791  | -38.774.791    | -38.774.791    |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -19.704.691    | -19.704.691  | -19.704.691    | -19.704.691    |
| VAN ACUMULADO  | -1.638.963.471 | -958.116.585 | -1.588.300.658 | -2.113.688.639 |

| Años   | 12             | 13             | 14             | 15             |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 19.070.100     | 19.070.100     | 19.070.100     | 19.070.100     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0              | 0              | 0              | 0              |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 19.070.100     | 19.070.100     | 19.070.100     | 19.070.100     |
| VAN ACUMULADO  | -2.490.071.406 | -1.482.423.401 | -2.598.637.916 | -3.494.728.099 |

| Años   | 16              | 17              | 18              | 19              |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 19.070.100      | 19.070.100      | 19.070.100      | 19.070.100      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 0               | 0               | 0               |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 19.070.100      | 19.070.100      | 19.070.100      | 19.070.100      |
| VAN ACUMULADO  | -443.218.268,18 | -430.486.434,95 | -418.053.614,97 | -405.912.785,78 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 19.070.100   | 9.216.812    |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0            | 0            |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 19.070.100   | 9.216.812    |
| VAN ACUMULADO  | -394.057.090 | -388.461.659 |

|   |             |
|---|-------------|
| Recursos Propios (RP) (aportación de fondos del promotor) | 539.945.779 |
| Recursos Ajenos (RA) (Crédito)                            | 330.756.831 |
| CMPC  | 2,41%       |

|                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| TIR                     | -7,74%          |
| VAN                     | -388.461.659,06 |
| Período de recuperación | 22 años         |



### 8.4.38. Alternativa 38

#### Amortización de activos fijos

| Inversión Inicial (€) | Valor residual (€) | Años | Cuota (€/año)   |
|-----------------------|--------------------|------|-----------------|
| 748.076.858           | - €                | 20   | 37.403.842,90 € |

#### Cash flow extraoperativo del proyecto

| Año  | 0            | 1            | 2           | 3          |
|--|--------------|--------------|-------------|------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |              |              |             |            |
| (1) Inversión inicial  | -374.038.429 | -374.038.429 |             |            |
| (2) Desmantelamiento   |              |              |             |            |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | -374.038.429 | -374.038.429 | 0           | 0          |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |              |              |             |            |
| I. Deudores comerciales  |              |              |             |            |
| Cientes  |              |              | 7.598.349   | 7.598.349  |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |              |              |             |            |
| Tesorería  |              |              | 3.903.305   | 3.903.305  |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            |              |              | 11.501.654  | 11.501.654 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |              |              |             |            |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |              |              |             |            |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  |              |              | 11.501.654  | 11.501.654 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  |              |              | -11.501.654 | 0          |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | -374.038.429 | -374.038.429 | -11.501.654 | 0          |

| Año  | 4          | 5          | 6          | 7          |
|--|------------|------------|------------|------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |            |            |            |            |
| (1) Inversión inicial  |            |            |            |            |
| (2) Desmantelamiento   |            |            |            |            |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |            |            |            |            |
| I. Deudores comerciales  |            |            |            |            |
| Cientes  | 7.598.349  | 7.598.349  | 7.598.349  | 7.598.349  |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |            |            |            |            |
| Tesorería  | 3.903.305  | 3.903.305  | 3.903.305  | 3.903.305  |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 11.501.654 | 11.501.654 | 11.501.654 | 11.501.654 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |            |            |            |            |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |            |            |            |            |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 11.501.654 | 11.501.654 | 11.501.654 | 11.501.654 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0          | 0          | 0          | 0          |

| Año  | 8          | 9          | 10         | 11         |
|--|------------|------------|------------|------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |            |            |            |            |
| (1) Inversión inicial  |            |            |            |            |
| (2) Desmantelamiento   |            |            |            |            |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |            |            |            |            |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |            |            |            |            |
| Cientes  | 7.598.349  | 7.598.349  | 7.598.349  | 7.598.349  |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |            |            |            |            |
| Tesorería  | 3.903.305  | 3.903.305  | 3.903.305  | 3.903.305  |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 11.501.654 | 11.501.654 | 11.501.654 | 11.501.654 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |            |            |            |            |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |            |            |            |            |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 11.501.654 | 11.501.654 | 11.501.654 | 11.501.654 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0          | 0          | 0          | 0          |

| Año  | 12         | 13         | 14         | 15         |
|--|------------|------------|------------|------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |            |            |            |            |
| (1) Inversión inicial  |            |            |            |            |
| (2) Desmantelamiento   |            |            |            |            |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |            |            |            |            |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |            |            |            |            |
| Cientes  | 7.598.349  | 7.598.349  | 7.598.349  | 7.598.349  |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |            |            |            |            |
| Tesorería  | 3.903.305  | 3.903.305  | 3.903.305  | 3.903.305  |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 11.501.654 | 11.501.654 | 11.501.654 | 11.501.654 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |            |            |            |            |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |            |            |            |            |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 11.501.654 | 11.501.654 | 11.501.654 | 11.501.654 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0          | 0          | 0          | 0          |

| Año  | 16         | 17         | 18         | 19         |
|--|------------|------------|------------|------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |            |            |            |            |
| (1) Inversión inicial  |            |            |            |            |
| (2) Desmantelamiento   |            |            |            |            |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |            |            |            |            |
| I. Deudores comerciales  |            |            |            |            |
| Cientes  | 7.598.349  | 7.598.349  | 7.598.349  | 7.598.349  |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |            |            |            |            |
| Tesorería  | 3.903.305  | 3.903.305  | 3.903.305  | 3.903.305  |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 11.501.654 | 11.501.654 | 11.501.654 | 11.501.654 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |            |            |            |            |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |            |            |            |            |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 11.501.654 | 11.501.654 | 11.501.654 | 11.501.654 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0          | 0          | 0          | 0          |

| Año  | 20         | 21          |
|--|------------|-------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |            |             |
| (1) Inversión inicial  |            |             |
| (2) Desmantelamiento   |            | -22.442.306 |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0          | -22.442.306 |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |            |             |
| I. Deudores comerciales  |            |             |
| Cientes  | 7.598.349  | 7.598.349   |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |            |             |
| Tesorería  | 3.903.305  | 3.903.305   |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 11.501.654 | 11.501.654  |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |            |             |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |            |             |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 11.501.654 | 11.501.654  |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0          | 11.501.654  |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0          | -10.940.651 |

*Cash flow operativo del proyecto*

| Años  | 0 | 1 | 2           | 3           |
|---|---|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  |   |   | 45.590.095  | 45.590.095  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |   |   |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          |   |   | 45.590.095  | 45.590.095  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               |   |   | -23.419.831 | -23.419.831 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 |   |   | -37.403.843 | -37.403.843 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   |   |   | -60.823.674 | -60.823.674 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   |   |   | -15.233.578 | -15.233.578 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         |   |   | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) |   |   | -15.233.578 | -15.233.578 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            |   |   | 22.170.265  | 22.170.265  |

| Años  | 4           | 5           | 6           | 7           |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 45.590.095  | 45.590.095  | 45.590.095  | 45.590.095  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 45.590.095  | 45.590.095  | 45.590.095  | 45.590.095  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -23.419.831 | -23.419.831 | -23.419.831 | -23.419.831 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -37.403.843 | -37.403.843 | -37.403.843 | -37.403.843 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -60.823.674 | -60.823.674 | -60.823.674 | -60.823.674 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -15.233.578 | -15.233.578 | -15.233.578 | -15.233.578 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -15.233.578 | -15.233.578 | -15.233.578 | -15.233.578 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 22.170.265  | 22.170.265  | 22.170.265  | 22.170.265  |

| Años  | 8           | 9           | 10          | 11          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 45.590.095  | 45.590.095  | 45.590.095  | 45.590.095  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 45.590.095  | 45.590.095  | 45.590.095  | 45.590.095  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -23.419.831 | -23.419.831 | -23.419.831 | -23.419.831 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -37.403.843 | -37.403.843 | -37.403.843 | -37.403.843 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -60.823.674 | -60.823.674 | -60.823.674 | -60.823.674 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -15.233.578 | -15.233.578 | -15.233.578 | -15.233.578 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -15.233.578 | -15.233.578 | -15.233.578 | -15.233.578 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 22.170.265  | 22.170.265  | 22.170.265  | 22.170.265  |

| Años  | 12          | 13          | 14          | 15          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 45.590.095  | 45.590.095  | 45.590.095  | 45.590.095  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 45.590.095  | 45.590.095  | 45.590.095  | 45.590.095  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -23.419.831 | -23.419.831 | -23.419.831 | -23.419.831 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -37.403.843 | -37.403.843 | -37.403.843 | -37.403.843 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -60.823.674 | -60.823.674 | -60.823.674 | -60.823.674 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -15.233.578 | -15.233.578 | -15.233.578 | -15.233.578 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -15.233.578 | -15.233.578 | -15.233.578 | -15.233.578 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 22.170.265  | 22.170.265  | 22.170.265  | 22.170.265  |

| Años  | 16          | 17          | 18          | 19          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 45.590.095  | 45.590.095  | 45.590.095  | 45.590.095  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 45.590.095  | 45.590.095  | 45.590.095  | 45.590.095  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -23.419.831 | -23.419.831 | -23.419.831 | -23.419.831 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -37.403.843 | -37.403.843 | -37.403.843 | -37.403.843 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -60.823.674 | -60.823.674 | -60.823.674 | -60.823.674 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -15.233.578 | -15.233.578 | -15.233.578 | -15.233.578 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -15.233.578 | -15.233.578 | -15.233.578 | -15.233.578 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 22.170.265  | 22.170.265  | 22.170.265  | 22.170.265  |

| Años  | 20          | 21          |
|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 45.590.095  | 45.590.095  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 45.590.095  | 45.590.095  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -23.419.831 | -23.419.831 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -37.403.843 | -37.403.843 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -60.823.674 | -60.823.674 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -15.233.578 | -15.233.578 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -15.233.578 | -15.233.578 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 22.170.265  | 22.170.265  |

*Cash flow total del proyecto sin financiar*

| Años   | 0            | 1            | 2            | 3            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | -374.038.429 | -374.038.429 | 10.668.610   | 22.170.265   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -374.038.429 | -738.953.969 | -728.799.433 | -708.212.138 |

| Años   | 4            | 5            | 6            | 7            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 22.170.265   | 22.170.265   | 22.170.265   | 22.170.265   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -688.126.972 | -668.531.689 | -649.414.339 | -630.763.266 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 22.170.265   | 22.170.265   | 22.170.265   | 22.170.265   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -612.567.098 | -594.814.738 | -577.495.363 | -560.598.411 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 22.170.265   | 22.170.265   | 22.170.265   | 22.170.265   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -612.567.098 | -594.814.738 | -577.495.363 | -560.598.411 |

| Años   | 12           | 13           | 14           | 15           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 22.170.265   | 22.170.265   | 22.170.265   | 22.170.265   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -544.113.580 | -528.030.819 | -512.340.320 | -497.032.515 |

| Años   | 16           | 17           | 18           | 19           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 22.170.265   | 22.170.265   | 22.170.265   | 22.170.265   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -482.098.072 | -467.527.884 | -453.313.066 | -439.444.951 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 22.170.265   | 11.229.613   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -425.915.083 | -419.229.125 |

|                                |              |
|--------------------------------|--------------|
| TIR                            | -4,78%       |
| VAN (€)                        | -419.229.125 |
| Período de recuperación (años) | 22           |

*Cash flow del crédito*

| Años   | 0 | 1           | 2           | 3           |
|--|---|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |   | 374.038.429 |             |             |
| (21) Corretaje   |   | -1.496.154  |             |             |
| (22) Comisiones  |   | -935.096    |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  |   |             | -32.627.562 | -33.606.388 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> |   | 371.607.179 | -32.627.562 | -33.606.388 |
| (25) Intereses   |   |             | -11.221.153 | -10.242.326 |
| (26) Escudo fiscal   |   |             | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    |   |             | -11.221.153 | -10.242.326 |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        |   | 371.607.179 | -43.848.715 | -43.848.715 |

| Años   | 4           | 5           | 6           | 7           |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -34.614.580 | -35.653.018 | -36.722.608 | -37.824.286 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -34.614.580 | -35.653.018 | -36.722.608 | -37.824.286 |
| (25) Intereses   | -9.234.134  | -8.195.697  | -7.126.106  | -6.024.428  |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -9.234.134  | -8.195.697  | -7.126.106  | -6.024.428  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -43.848.715 | -43.848.715 | -43.848.715 | -43.848.715 |

| Años   | 8           | 9           | 10          | 11          |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -38.959.015 | -40.127.785 | -41.331.619 | -42.571.567 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -38.959.015 | -40.127.785 | -41.331.619 | -42.571.567 |
| (25) Intereses   | -4.889.700  | -3.720.929  | -2.517.096  | -1.277.147  |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -4.889.700  | -3.720.929  | -2.517.096  | -1.277.147  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -43.848.715 | -43.848.715 | -43.848.715 | -43.848.715 |

*Cash flow total del proyecto financiado*

| Años   | 0               | 1               | 2               | 3               |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | -374.038.429    | -374.038.429    | 10.668.610      | 22.170.265      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 371.607.179     | -43.848.715     | -43.848.715     |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -374.038.429    | -2.431.250      | -33.180.104     | -21.678.450     |
| VAN ACUMULADO  | -374.038.428,95 | -376.412.592,81 | -408.052.847,05 | -428.239.836,33 |

| Años   | 4              | 5            | 6              | 7              |
|--|----------------|--------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 22.170.265     | 22.170.265   | 22.170.265     | 22.170.265     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -43.848.715    | -43.848.715  | -43.848.715    | -43.848.715    |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -21.678.450    | -21.678.450  | -21.678.450    | -21.678.450    |
| VAN ACUMULADO  | -1.104.495.946 | -745.501.427 | -1.172.041.470 | -1.563.546.374 |

| Años   | 8              | 9              | 10             | 11             |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 22.170.265     | 22.170.265     | 22.170.265     | 22.170.265     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -43.848.715    | -43.848.715    | -43.848.715    | -43.848.715    |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -21.678.450    | -21.678.450    | -21.678.450    | -21.678.450    |
| VAN ACUMULADO  | -1.850.496.248 | -1.083.019.712 | -1.793.758.730 | -2.385.073.798 |

| Años   | 12             | 13             | 14             | 15             |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 22.170.265     | 22.170.265     | 22.170.265     | 22.170.265     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0              | 0              | 0              | 0              |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 22.170.265     | 22.170.265     | 22.170.265     | 22.170.265     |
| VAN ACUMULADO  | -2.810.794.711 | -1.675.077.565 | -2.934.506.191 | -3.943.937.558 |



| Años   | 16              | 17              | 18              | 19              |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 22.170.265      | 22.170.265      | 22.170.265      | 22.170.265      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 0               | 0               | 0               |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 22.170.265      | 22.170.265      | 22.170.265      | 22.170.265      |
| VAN ACUMULADO  | -494.046.465,70 | -479.243.465,92 | -464.788.041,69 | -450.672.031,90 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 22.170.265   | 11.229.613   |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0            | 0            |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 22.170.265   | 11.229.613   |
| VAN ACUMULADO  | -436.887.467 | -430.069.293 |

|   |             |
|---|-------------|
| Recursos Propios (RP) (aportación de fondos del promotor) | 604.755.832 |
| Recursos Ajenos (RA) (Crédito)                            | 374.038.429 |
| CMPC  | 2,40%       |

|                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| TIR                     | -7,43%          |
| VAN                     | -430.069.292,89 |
| Período de recuperación | 22 años         |

#### 8.4.39. Alternativa 39

##### Amortización de activos fijos

| Inversión Inicial (€) | Valor residual (€) | Años | Cuota (€/año)   |
|-----------------------|--------------------|------|-----------------|
| 366.906.697           | - €                | 20   | 18.345.334,87 € |

##### Cash flow extraoperativo del proyecto

| Año  | 0            | 1            | 2          | 3         |
|--|--------------|--------------|------------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |              |              |            |           |
| (1) Inversión inicial  | -183.453.349 | -183.453.349 |            |           |
| (2) Desmantelamiento   |              |              |            |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | -183.453.349 | -183.453.349 | 0          | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |              |              |            |           |
| I. Deudores comerciales  |              |              |            |           |
| Cientes  |              |              | 3.377.044  | 3.377.044 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |              |              |            |           |
| Tesorería  |              |              | 1.801.162  | 1.801.162 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            |              |              | 5.178.206  | 5.178.206 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |              |              |            |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |              |              |            |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  |              |              | 5.178.206  | 5.178.206 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  |              |              | -5.178.206 | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | -183.453.349 | -183.453.349 | -5.178.206 | 0         |

| Año  | 4         | 5         | 6         | 7         |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| I. Deudores comerciales  |           |           |           |           |
| Cientes  | 3.377.044 | 3.377.044 | 3.377.044 | 3.377.044 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |           |           |           |
| Tesorería  | 1.801.162 | 1.801.162 | 1.801.162 | 1.801.162 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 5.178.206 | 5.178.206 | 5.178.206 | 5.178.206 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 5.178.206 | 5.178.206 | 5.178.206 | 5.178.206 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 8         | 9         | 10        | 11        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |           |           |           |
| Cientes  | 3.377.044 | 3.377.044 | 3.377.044 | 3.377.044 |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |           |           |           |
| Tesorería  | 1.801.162 | 1.801.162 | 1.801.162 | 1.801.162 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 5.178.206 | 5.178.206 | 5.178.206 | 5.178.206 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 5.178.206 | 5.178.206 | 5.178.206 | 5.178.206 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 12        | 13        | 14        | 15        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |           |           |           |
| Cientes  | 3.377.044 | 3.377.044 | 3.377.044 | 3.377.044 |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |           |           |           |
| Tesorería  | 1.801.162 | 1.801.162 | 1.801.162 | 1.801.162 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 5.178.206 | 5.178.206 | 5.178.206 | 5.178.206 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 5.178.206 | 5.178.206 | 5.178.206 | 5.178.206 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 16        | 17        | 18        | 19        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| I. Deudores comerciales  |           |           |           |           |
| Cientes  | 3.377.044 | 3.377.044 | 3.377.044 | 3.377.044 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |           |           |           |
| Tesorería  | 1.801.162 | 1.801.162 | 1.801.162 | 1.801.162 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 5.178.206 | 5.178.206 | 5.178.206 | 5.178.206 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 5.178.206 | 5.178.206 | 5.178.206 | 5.178.206 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 20        | 21          |
|--|-----------|-------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |             |
| (1) Inversión inicial  |           |             |
| (2) Desmantelamiento   |           | -11.007.201 |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | -11.007.201 |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |             |
| I. Deudores comerciales  |           |             |
| Cientes  | 3.377.044 | 3.377.044   |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |             |
| Tesorería  | 1.801.162 | 1.801.162   |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 5.178.206 | 5.178.206   |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |             |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |           |             |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 5.178.206 | 5.178.206   |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 5.178.206   |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | -5.828.995  |

*Cash flow operativo del proyecto*

| Años  | 0 | 1 | 2           | 3           |
|---|---|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  |   |   | 20.262.265  | 20.262.265  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |   |   |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          |   |   | 20.262.265  | 20.262.265  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               |   |   | -10.806.970 | -10.806.970 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 |   |   | -18.345.335 | -18.345.335 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   |   |   | -29.152.305 | -29.152.305 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   |   |   | -8.890.040  | -8.890.040  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         |   |   | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) |   |   | -8.890.040  | -8.890.040  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            |   |   | 9.455.294   | 9.455.294   |

| Años  | 4           | 5           | 6           | 7           |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 20.262.265  | 20.262.265  | 20.262.265  | 20.262.265  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 20.262.265  | 20.262.265  | 20.262.265  | 20.262.265  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -10.806.970 | -10.806.970 | -10.806.970 | -10.806.970 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -18.345.335 | -18.345.335 | -18.345.335 | -18.345.335 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -29.152.305 | -29.152.305 | -29.152.305 | -29.152.305 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -8.890.040  | -8.890.040  | -8.890.040  | -8.890.040  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -8.890.040  | -8.890.040  | -8.890.040  | -8.890.040  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 9.455.294   | 9.455.294   | 9.455.294   | 9.455.294   |

| Años  | 8           | 9           | 10          | 11          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 20.262.265  | 20.262.265  | 20.262.265  | 20.262.265  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 20.262.265  | 20.262.265  | 20.262.265  | 20.262.265  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -10.806.970 | -10.806.970 | -10.806.970 | -10.806.970 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -18.345.335 | -18.345.335 | -18.345.335 | -18.345.335 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -29.152.305 | -29.152.305 | -29.152.305 | -29.152.305 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -8.890.040  | -8.890.040  | -8.890.040  | -8.890.040  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -8.890.040  | -8.890.040  | -8.890.040  | -8.890.040  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 9.455.294   | 9.455.294   | 9.455.294   | 9.455.294   |

| Años  | 12          | 13          | 14          | 15          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 20.262.265  | 20.262.265  | 20.262.265  | 20.262.265  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 20.262.265  | 20.262.265  | 20.262.265  | 20.262.265  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -10.806.970 | -10.806.970 | -10.806.970 | -10.806.970 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -18.345.335 | -18.345.335 | -18.345.335 | -18.345.335 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -29.152.305 | -29.152.305 | -29.152.305 | -29.152.305 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -8.890.040  | -8.890.040  | -8.890.040  | -8.890.040  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -8.890.040  | -8.890.040  | -8.890.040  | -8.890.040  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 9.455.294   | 9.455.294   | 9.455.294   | 9.455.294   |

| Años  | 16          | 17          | 18          | 19          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 20.262.265  | 20.262.265  | 20.262.265  | 20.262.265  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 20.262.265  | 20.262.265  | 20.262.265  | 20.262.265  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -10.806.970 | -10.806.970 | -10.806.970 | -10.806.970 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -18.345.335 | -18.345.335 | -18.345.335 | -18.345.335 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -29.152.305 | -29.152.305 | -29.152.305 | -29.152.305 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -8.890.040  | -8.890.040  | -8.890.040  | -8.890.040  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -8.890.040  | -8.890.040  | -8.890.040  | -8.890.040  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 9.455.294   | 9.455.294   | 9.455.294   | 9.455.294   |

| Años  | 20          | 21          |
|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 20.262.265  | 20.262.265  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 20.262.265  | 20.262.265  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -10.806.970 | -10.806.970 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -18.345.335 | -18.345.335 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -29.152.305 | -29.152.305 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -8.890.040  | -8.890.040  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -8.890.040  | -8.890.040  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 9.455.294   | 9.455.294   |

*Cash flow total del proyecto sin financiar*

| Años   | 0            | 1            | 2            | 3            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | -183.453.349 | -183.453.349 | 4.277.089    | 9.455.294    |
| VAN ACUMULADO (€)  | -183.453.349 | -362.432.226 | -358.361.231 | -349.581.050 |

| Años   | 4            | 5            | 6            | 7            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 9.455.294    | 9.455.294    | 9.455.294    | 9.455.294    |
| VAN ACUMULADO (€)  | -341.015.020 | -332.657.917 | -324.504.647 | -316.550.236 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 9.455.294    | 9.455.294    | 9.455.294    | 9.455.294    |
| VAN ACUMULADO (€)  | -308.789.836 | -301.218.713 | -293.832.252 | -286.625.949 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 9.455.294    | 9.455.294    | 9.455.294    | 9.455.294    |
| VAN ACUMULADO (€)  | -308.789.836 | -301.218.713 | -293.832.252 | -286.625.949 |

| Años   | 12           | 13           | 14           | 15           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 9.455.294    | 9.455.294    | 9.455.294    | 9.455.294    |
| VAN ACUMULADO (€)  | -279.595.409 | -272.736.346 | -266.044.577 | -259.516.022 |

| Años   | 16           | 17           | 18           | 19           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 9.455.294    | 9.455.294    | 9.455.294    | 9.455.294    |
| VAN ACUMULADO (€)  | -253.146.700 | -246.932.727 | -240.870.314 | -234.955.766 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 9.455.294    | 3.626.299    |
| VAN ACUMULADO (€)  | -229.185.474 | -227.026.425 |

|                                |              |
|--------------------------------|--------------|
| TIR                            | -5,92%       |
| VAN (€)                        | -227.026.425 |
| Período de recuperación (años) | 22           |

*Cash flow del crédito*

| Años   | 0 | 1           | 2           | 3           |
|--|---|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |   | 183.453.349 |             |             |
| (21) Corretaje   |   | -733.813    |             |             |
| (22) Comisiones  |   | -458.633    |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  |   |             | -16.002.729 | -16.482.810 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> |   | 182.260.902 | -16.002.729 | -16.482.810 |
| (25) Intereses   |   |             | -5.503.600  | -5.023.519  |
| (26) Escudo fiscal   |   |             | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    |   |             | -5.503.600  | -5.023.519  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        |   | 182.260.902 | -21.506.329 | -21.506.329 |

| Años   | 4           | 5           | 6           | 7           |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -16.977.295 | -17.486.614 | -18.011.212 | -18.551.548 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -16.977.295 | -17.486.614 | -18.011.212 | -18.551.548 |
| (25) Intereses   | -4.529.034  | -4.019.715  | -3.495.117  | -2.954.781  |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -4.529.034  | -4.019.715  | -3.495.117  | -2.954.781  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -21.506.329 | -21.506.329 | -21.506.329 | -21.506.329 |

| Años   | 8           | 9           | 10          | 11          |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -19.108.095 | -19.681.338 | -20.271.778 | -20.879.931 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -19.108.095 | -19.681.338 | -20.271.778 | -20.879.931 |
| (25) Intereses   | -2.398.234  | -1.824.991  | -1.234.551  | -626.398    |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -2.398.234  | -1.824.991  | -1.234.551  | -626.398    |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -21.506.329 | -21.506.329 | -21.506.329 | -21.506.329 |



*Cash flow total del proyecto financiado*

| Años   | 0               | 1               | 2               | 3               |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | -183.453.349    | -183.453.349    | 4.277.089       | 9.455.294       |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 182.260.902     | -21.506.329     | -21.506.329     |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -183.453.349    | -1.192.447      | -17.229.240     | -12.051.035     |
| VAN ACUMULADO  | -183.453.348,73 | -184.617.766,57 | -201.046.566,10 | -212.267.626,05 |

| Años   | 4            | 5            | 6            | 7            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 9.455.294    | 9.455.294    | 9.455.294    | 9.455.294    |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -21.506.329  | -21.506.329  | -21.506.329  | -21.506.329  |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -12.051.035  | -12.051.035  | -12.051.035  | -12.051.035  |
| VAN ACUMULADO  | -547.154.192 | -365.638.027 | -577.345.435 | -773.572.250 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11             |
|--|--------------|--------------|--------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 9.455.294    | 9.455.294    | 9.455.294    | 9.455.294      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -21.506.329  | -21.506.329  | -21.506.329  | -21.506.329    |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -12.051.035  | -12.051.035  | -12.051.035  | -12.051.035    |
| VAN ACUMULADO  | -914.485.379 | -532.293.684 | -885.409.802 | -1.182.065.772 |

| Años   | 12             | 13           | 14             | 15             |
|--|----------------|--------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 9.455.294      | 9.455.294    | 9.455.294      | 9.455.294      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0              | 0            | 0              | 0              |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 9.455.294      | 9.455.294    | 9.455.294      | 9.455.294      |
| VAN ACUMULADO  | -1.390.597.781 | -824.691.894 | -1.449.149.379 | -1.953.461.759 |

| Años   | 16              | 17              | 18              | 19              |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 9.455.294       | 9.455.294       | 9.455.294       | 9.455.294       |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 0               | 0               | 0               |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 9.455.294       | 9.455.294       | 9.455.294       | 9.455.294       |
| VAN ACUMULADO  | -259.138.364,91 | -252.827.883,20 | -246.665.731,83 | -240.648.424,23 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 9.455.294    | 3.626.299    |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0            | 0            |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 9.455.294    | 3.626.299    |
| VAN ACUMULADO  | -234.772.556 | -232.572.010 |

|   |             |
|---|-------------|
| Recursos Propios (RP) (aportación de fondos del promotor) | 310.334.347 |
| Recursos Ajenos (RA) (Crédito)                            | 183.453.349 |
| CMPC  | 2,41%       |

|                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| TIR                     | -8,99%          |
| VAN                     | -232.572.009,53 |
| Período de recuperación | 22 años         |

#### 8.4.40. Alternativa 40

##### Amortización de activos fijos

| Inversión Inicial (€) | Valor residual (€) | Años | Cuota (€/año)   |
|-----------------------|--------------------|------|-----------------|
| 426.490.115           | - €                | 20   | 21.324.505,75 € |

##### Cash flow extraoperativo del proyecto

| Año  | 0            | 1            | 2          | 3         |
|--|--------------|--------------|------------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |              |              |            |           |
| (1) Inversión inicial  | -213.245.058 | -213.245.058 |            |           |
| (2) Desmantelamiento   |              |              |            |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | -213.245.058 | -213.245.058 | 0          | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |              |              |            |           |
| I. Deudores comerciales  |              |              |            |           |
| Cientes  |              |              | 4.052.453  | 4.052.453 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |              |              |            |           |
| Tesorería  |              |              | 2.135.442  | 2.135.442 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            |              |              | 6.187.895  | 6.187.895 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |              |              |            |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |              |              |            |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  |              |              | 6.187.895  | 6.187.895 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  |              |              | -6.187.895 | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | -213.245.058 | -213.245.058 | -6.187.895 | 0         |

| Año  | 4         | 5         | 6         | 7         |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| I. Deudores comerciales  |           |           |           |           |
| Cientes  | 4.052.453 | 4.052.453 | 4.052.453 | 4.052.453 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.135.442 | 2.135.442 | 2.135.442 | 2.135.442 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 6.187.895 | 6.187.895 | 6.187.895 | 6.187.895 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 6.187.895 | 6.187.895 | 6.187.895 | 6.187.895 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 8         | 9         | 10        | 11        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |           |           |           |
| Cientes  | 4.052.453 | 4.052.453 | 4.052.453 | 4.052.453 |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.135.442 | 2.135.442 | 2.135.442 | 2.135.442 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 6.187.895 | 6.187.895 | 6.187.895 | 6.187.895 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 6.187.895 | 6.187.895 | 6.187.895 | 6.187.895 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 12        | 13        | 14        | 15        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |           |           |           |
| Cientes  | 4.052.453 | 4.052.453 | 4.052.453 | 4.052.453 |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.135.442 | 2.135.442 | 2.135.442 | 2.135.442 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 6.187.895 | 6.187.895 | 6.187.895 | 6.187.895 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 6.187.895 | 6.187.895 | 6.187.895 | 6.187.895 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 16        | 17        | 18        | 19        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| I. Deudores comerciales  |           |           |           |           |
| Cientes  | 4.052.453 | 4.052.453 | 4.052.453 | 4.052.453 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.135.442 | 2.135.442 | 2.135.442 | 2.135.442 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 6.187.895 | 6.187.895 | 6.187.895 | 6.187.895 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 6.187.895 | 6.187.895 | 6.187.895 | 6.187.895 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 20        | 21          |
|--|-----------|-------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |             |
| (1) Inversión inicial  |           |             |
| (2) Desmantelamiento   |           | -12.794.703 |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | -12.794.703 |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |             |
| I. Deudores comerciales  |           |             |
| Cientes  | 4.052.453 | 4.052.453   |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |             |
| Tesorería  | 2.135.442 | 2.135.442   |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 6.187.895 | 6.187.895   |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |             |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |           |             |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 6.187.895 | 6.187.895   |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 6.187.895   |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | -6.606.808  |

*Cash flow operativo del proyecto*

| Años  | 0 | 1 | 2           | 3           |
|---|---|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  |   |   | 24.314.718  | 24.314.718  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |   |   |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          |   |   | 24.314.718  | 24.314.718  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               |   |   | -12.812.653 | -12.812.653 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 |   |   | -21.324.506 | -21.324.506 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   |   |   | -34.137.159 | -34.137.159 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   |   |   | -9.822.441  | -9.822.441  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         |   |   | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) |   |   | -9.822.441  | -9.822.441  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            |   |   | 11.502.065  | 11.502.065  |

| Años  | 4           | 5           | 6           | 7           |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 24.314.718  | 24.314.718  | 24.314.718  | 24.314.718  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 24.314.718  | 24.314.718  | 24.314.718  | 24.314.718  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -12.812.653 | -12.812.653 | -12.812.653 | -12.812.653 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -21.324.506 | -21.324.506 | -21.324.506 | -21.324.506 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -34.137.159 | -34.137.159 | -34.137.159 | -34.137.159 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -9.822.441  | -9.822.441  | -9.822.441  | -9.822.441  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -9.822.441  | -9.822.441  | -9.822.441  | -9.822.441  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 11.502.065  | 11.502.065  | 11.502.065  | 11.502.065  |

| Años  | 8           | 9           | 10          | 11          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 24.314.718  | 24.314.718  | 24.314.718  | 24.314.718  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 24.314.718  | 24.314.718  | 24.314.718  | 24.314.718  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -12.812.653 | -12.812.653 | -12.812.653 | -12.812.653 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -21.324.506 | -21.324.506 | -21.324.506 | -21.324.506 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -34.137.159 | -34.137.159 | -34.137.159 | -34.137.159 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -9.822.441  | -9.822.441  | -9.822.441  | -9.822.441  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -9.822.441  | -9.822.441  | -9.822.441  | -9.822.441  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 11.502.065  | 11.502.065  | 11.502.065  | 11.502.065  |

| Años  | 12          | 13          | 14          | 15          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 24.314.718  | 24.314.718  | 24.314.718  | 24.314.718  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 24.314.718  | 24.314.718  | 24.314.718  | 24.314.718  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -12.812.653 | -12.812.653 | -12.812.653 | -12.812.653 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -21.324.506 | -21.324.506 | -21.324.506 | -21.324.506 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -34.137.159 | -34.137.159 | -34.137.159 | -34.137.159 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -9.822.441  | -9.822.441  | -9.822.441  | -9.822.441  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -9.822.441  | -9.822.441  | -9.822.441  | -9.822.441  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 11.502.065  | 11.502.065  | 11.502.065  | 11.502.065  |

| Años  | 16          | 17          | 18          | 19          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 24.314.718  | 24.314.718  | 24.314.718  | 24.314.718  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 24.314.718  | 24.314.718  | 24.314.718  | 24.314.718  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -12.812.653 | -12.812.653 | -12.812.653 | -12.812.653 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -21.324.506 | -21.324.506 | -21.324.506 | -21.324.506 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -34.137.159 | -34.137.159 | -34.137.159 | -34.137.159 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -9.822.441  | -9.822.441  | -9.822.441  | -9.822.441  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -9.822.441  | -9.822.441  | -9.822.441  | -9.822.441  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 11.502.065  | 11.502.065  | 11.502.065  | 11.502.065  |

| Años  | 20          | 21          |
|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 24.314.718  | 24.314.718  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 24.314.718  | 24.314.718  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -12.812.653 | -12.812.653 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -21.324.506 | -21.324.506 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -34.137.159 | -34.137.159 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -9.822.441  | -9.822.441  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -9.822.441  | -9.822.441  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 11.502.065  | 11.502.065  |

*Cash flow total del proyecto sin financiar*

| Años   | 0            | 1            | 2            | 3            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | -213.245.058 | -213.245.058 | 5.314.169    | 11.502.065   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -213.245.058 | -421.289.016 | -416.230.913 | -405.550.103 |

| Años   | 4            | 5            | 6            | 7            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 11.502.065   | 11.502.065   | 11.502.065   | 11.502.065   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -395.129.800 | -384.963.651 | -375.045.457 | -365.369.170 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 11.502.065   | 11.502.065   | 11.502.065   | 11.502.065   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -355.928.890 | -346.718.860 | -337.733.466 | -328.967.227 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 11.502.065   | 11.502.065   | 11.502.065   | 11.502.065   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -355.928.890 | -346.718.860 | -337.733.466 | -328.967.227 |

| Años   | 12           | 13           | 14           | 15           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 11.502.065   | 11.502.065   | 11.502.065   | 11.502.065   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -320.414.799 | -312.070.968 | -303.930.644 | -295.988.864 |

| Años   | 16           | 17           | 18           | 19           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 11.502.065   | 11.502.065   | 11.502.065   | 11.502.065   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -288.240.787 | -280.681.687 | -273.306.955 | -266.112.095 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 11.502.065   | 4.895.256    |
| VAN ACUMULADO (€)  | -259.092.719 | -256.178.151 |



|                                |              |
|--------------------------------|--------------|
| TIR                            | -5,55%       |
| VAN (€)                        | -256.178.151 |
| Período de recuperación (años) | 22           |

*Cash flow del crédito*

| Años   | 0 | 1           | 2           | 3           |
|--|---|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |   | 213.245.058 |             |             |
| (21) Corretaje   |   | -852.980    |             |             |
| (22) Comisiones  |   | -533.113    |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  |   |             | -18.601.474 | -19.159.519 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> |   | 211.858.965 | -18.601.474 | -19.159.519 |
| (25) Intereses   |   |             | -6.397.352  | -5.839.307  |
| (26) Escudo fiscal   |   |             | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    |   |             | -6.397.352  | -5.839.307  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        |   | 211.858.965 | -24.998.826 | -24.998.826 |

| Años   | 4           | 5           | 6           | 7           |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -19.734.304 | -20.326.333 | -20.936.123 | -21.564.207 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -19.734.304 | -20.326.333 | -20.936.123 | -21.564.207 |
| (25) Intereses   | -5.264.522  | -4.672.493  | -4.062.703  | -3.434.619  |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -5.264.522  | -4.672.493  | -4.062.703  | -3.434.619  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -24.998.826 | -24.998.826 | -24.998.826 | -24.998.826 |

| Años   | 8           | 9           | 10          | 11          |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -22.211.133 | -22.877.467 | -23.563.791 | -24.270.705 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -22.211.133 | -22.877.467 | -23.563.791 | -24.270.705 |
| (25) Intereses   | -2.787.693  | -2.121.359  | -1.435.035  | -728.121    |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -2.787.693  | -2.121.359  | -1.435.035  | -728.121    |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -24.998.826 | -24.998.826 | -24.998.826 | -24.998.826 |

*Cash flow total del proyecto financiado*

| Años   | 0               | 1               | 2               | 3               |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | -213.245.058    | -213.245.058    | 5.314.169       | 11.502.065      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 211.858.965     | -24.998.826     | -24.998.826     |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -213.245.058    | -1.386.093      | -19.684.657     | -13.496.762     |
| VAN ACUMULADO  | -213.245.057,53 | -214.598.580,42 | -233.369.017,66 | -245.936.532,13 |

| Años   | 4            | 5            | 6            | 7            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 11.502.065   | 11.502.065   | 11.502.065   | 11.502.065   |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -24.998.826  | -24.998.826  | -24.998.826  | -24.998.826  |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -13.496.762  | -13.496.762  | -13.496.762  | -13.496.762  |
| VAN ACUMULADO  | -634.049.328 | -425.017.366 | -670.207.229 | -896.785.132 |

| Años   | 8              | 9            | 10             | 11             |
|--|----------------|--------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 11.502.065     | 11.502.065   | 11.502.065     | 11.502.065     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -24.998.826    | -24.998.826  | -24.998.826    | -24.998.826    |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -13.496.762    | -13.496.762  | -13.496.762    | -13.496.762    |
| VAN ACUMULADO  | -1.060.511.706 | -618.335.116 | -1.027.172.431 | -1.369.613.582 |

| Años   | 12             | 13           | 14             | 15             |
|--|----------------|--------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 11.502.065     | 11.502.065   | 11.502.065     | 11.502.065     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0              | 0            | 0              | 0              |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 11.502.065     | 11.502.065   | 11.502.065     | 11.502.065     |
| VAN ACUMULADO  | -1.612.095.451 | -957.490.699 | -1.680.932.181 | -2.263.820.807 |

| Años   | 16              | 17              | 18              | 19              |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 11.502.065      | 11.502.065      | 11.502.065      | 11.502.065      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 0               | 0               | 0               |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 11.502.065      | 11.502.065      | 11.502.065      | 11.502.065      |
| VAN ACUMULADO  | -295.159.031,00 | -287.481.502,52 | -279.984.378,26 | -272.663.419,15 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 11.502.065   | 4.895.256    |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0            | 0            |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 11.502.065   | 4.895.256    |
| VAN ACUMULADO  | -265.514.486 | -262.543.407 |

|   |             |
|---|-------------|
| Recursos Propios (RP) (aportación de fondos del promotor) | 355.786.661 |
| Recursos Ajenos (RA) (Crédito)                            | 213.245.058 |
| CMPC  | 2,41%       |

|                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| TIR                     | -8,48%          |
| VAN                     | -262.543.407,03 |
| Período de recuperación | 22 años         |

#### 8.4.41. Alternativa 41

##### Amortización de activos fijos

| Inversión Inicial (€) | Valor residual (€) | Años | Cuota (€/año)   |
|-----------------------|--------------------|------|-----------------|
| 486.462.481           | - €                | 20   | 24.323.124,07 € |

##### Cash flow extraoperativo del proyecto

| Año  | 0            | 1            | 2          | 3         |
|--|--------------|--------------|------------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |              |              |            |           |
| (1) Inversión inicial  | -243.231.241 | -243.231.241 |            |           |
| (2) Desmantelamiento   |              |              |            |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | -243.231.241 | -243.231.241 | 0          | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |              |              |            |           |
| I. Deudores comerciales  |              |              |            |           |
| Cientes  |              |              | 4.727.862  | 4.727.862 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |              |              |            |           |
| Tesorería  |              |              | 2.470.371  | 2.470.371 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            |              |              | 7.198.233  | 7.198.233 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |              |              |            |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |              |              |            |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  |              |              | 7.198.233  | 7.198.233 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  |              |              | -7.198.233 | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | -243.231.241 | -243.231.241 | -7.198.233 | 0         |

| Año  | 4         | 5         | 6         | 7         |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| I. Deudores comerciales  |           |           |           |           |
| Cientes  | 4.727.862 | 4.727.862 | 4.727.862 | 4.727.862 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.470.371 | 2.470.371 | 2.470.371 | 2.470.371 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 7.198.233 | 7.198.233 | 7.198.233 | 7.198.233 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 7.198.233 | 7.198.233 | 7.198.233 | 7.198.233 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 8         | 9         | 10        | 11        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |           |           |           |
| Cientes  | 4.727.862 | 4.727.862 | 4.727.862 | 4.727.862 |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.470.371 | 2.470.371 | 2.470.371 | 2.470.371 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 7.198.233 | 7.198.233 | 7.198.233 | 7.198.233 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 7.198.233 | 7.198.233 | 7.198.233 | 7.198.233 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 12        | 13        | 14        | 15        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |           |           |           |
| Cientes  | 4.727.862 | 4.727.862 | 4.727.862 | 4.727.862 |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.470.371 | 2.470.371 | 2.470.371 | 2.470.371 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 7.198.233 | 7.198.233 | 7.198.233 | 7.198.233 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 7.198.233 | 7.198.233 | 7.198.233 | 7.198.233 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 16        | 17        | 18        | 19        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| I. Deudores comerciales  |           |           |           |           |
| Cientes  | 4.727.862 | 4.727.862 | 4.727.862 | 4.727.862 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.470.371 | 2.470.371 | 2.470.371 | 2.470.371 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 7.198.233 | 7.198.233 | 7.198.233 | 7.198.233 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 7.198.233 | 7.198.233 | 7.198.233 | 7.198.233 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 20        | 21          |
|--|-----------|-------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |             |
| (1) Inversión inicial  |           |             |
| (2) Desmantelamiento   |           | -14.593.874 |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | -14.593.874 |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |             |
| I. Deudores comerciales  |           |             |
| Cientes  | 4.727.862 | 4.727.862   |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |             |
| Tesorería  | 2.470.371 | 2.470.371   |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 7.198.233 | 7.198.233   |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |             |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |           |             |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 7.198.233 | 7.198.233   |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 7.198.233   |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | -7.395.642  |

*Cash flow operativo del proyecto*

| Años  | 0 | 1 | 2           | 3           |
|---|---|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  |   |   | 28.367.170  | 28.367.170  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |   |   |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          |   |   | 28.367.170  | 28.367.170  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               |   |   | -14.822.225 | -14.822.225 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 |   |   | -24.323.124 | -24.323.124 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   |   |   | -39.145.349 | -39.145.349 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   |   |   | -10.778.179 | -10.778.179 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         |   |   | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) |   |   | -10.778.179 | -10.778.179 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            |   |   | 13.544.945  | 13.544.945  |

| Años  | 4           | 5           | 6           | 7           |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 28.367.170  | 28.367.170  | 28.367.170  | 28.367.170  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 28.367.170  | 28.367.170  | 28.367.170  | 28.367.170  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -14.822.225 | -14.822.225 | -14.822.225 | -14.822.225 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -24.323.124 | -24.323.124 | -24.323.124 | -24.323.124 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -39.145.349 | -39.145.349 | -39.145.349 | -39.145.349 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -10.778.179 | -10.778.179 | -10.778.179 | -10.778.179 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -10.778.179 | -10.778.179 | -10.778.179 | -10.778.179 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 13.544.945  | 13.544.945  | 13.544.945  | 13.544.945  |

| Años  | 8           | 9           | 10          | 11          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 28.367.170  | 28.367.170  | 28.367.170  | 28.367.170  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 28.367.170  | 28.367.170  | 28.367.170  | 28.367.170  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -14.822.225 | -14.822.225 | -14.822.225 | -14.822.225 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -24.323.124 | -24.323.124 | -24.323.124 | -24.323.124 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -39.145.349 | -39.145.349 | -39.145.349 | -39.145.349 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -10.778.179 | -10.778.179 | -10.778.179 | -10.778.179 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -10.778.179 | -10.778.179 | -10.778.179 | -10.778.179 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 13.544.945  | 13.544.945  | 13.544.945  | 13.544.945  |

| Años  | 12          | 13          | 14          | 15          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 28.367.170  | 28.367.170  | 28.367.170  | 28.367.170  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 28.367.170  | 28.367.170  | 28.367.170  | 28.367.170  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -14.822.225 | -14.822.225 | -14.822.225 | -14.822.225 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -24.323.124 | -24.323.124 | -24.323.124 | -24.323.124 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -39.145.349 | -39.145.349 | -39.145.349 | -39.145.349 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -10.778.179 | -10.778.179 | -10.778.179 | -10.778.179 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -10.778.179 | -10.778.179 | -10.778.179 | -10.778.179 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 13.544.945  | 13.544.945  | 13.544.945  | 13.544.945  |

| Años  | 16          | 17          | 18          | 19          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 28.367.170  | 28.367.170  | 28.367.170  | 28.367.170  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 28.367.170  | 28.367.170  | 28.367.170  | 28.367.170  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -14.822.225 | -14.822.225 | -14.822.225 | -14.822.225 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -24.323.124 | -24.323.124 | -24.323.124 | -24.323.124 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -39.145.349 | -39.145.349 | -39.145.349 | -39.145.349 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -10.778.179 | -10.778.179 | -10.778.179 | -10.778.179 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -10.778.179 | -10.778.179 | -10.778.179 | -10.778.179 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 13.544.945  | 13.544.945  | 13.544.945  | 13.544.945  |

| Años  | 20          | 21          |
|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 28.367.170  | 28.367.170  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 28.367.170  | 28.367.170  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -14.822.225 | -14.822.225 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -24.323.124 | -24.323.124 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -39.145.349 | -39.145.349 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -10.778.179 | -10.778.179 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -10.778.179 | -10.778.179 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 13.544.945  | 13.544.945  |



*Cash flow total del proyecto sin financiar*

| Años   | 0            | 1            | 2            | 3            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | -243.231.241 | -243.231.241 | 6.346.713    | 13.544.945   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -243.231.241 | -480.530.012 | -474.489.120 | -461.911.292 |

| Años   | 4            | 5            | 6            | 7            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 13.544.945   | 13.544.945   | 13.544.945   | 13.544.945   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -449.640.240 | -437.668.482 | -425.988.718 | -414.593.827 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 13.544.945   | 13.544.945   | 13.544.945   | 13.544.945   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -403.476.859 | -392.631.038 | -382.049.748 | -371.726.539 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 13.544.945   | 13.544.945   | 13.544.945   | 13.544.945   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -403.476.859 | -392.631.038 | -382.049.748 | -371.726.539 |

| Años   | 12           | 13           | 14           | 15           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 13.544.945   | 13.544.945   | 13.544.945   | 13.544.945   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -361.655.115 | -351.829.336 | -342.243.210 | -332.890.892 |

| Años   | 16           | 17           | 18           | 19           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 13.544.945   | 13.544.945   | 13.544.945   | 13.544.945   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -323.766.679 | -314.865.008 | -306.180.451 | -297.707.712 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 13.544.945   | 6.149.303    |
| VAN ACUMULADO (€)  | -289.441.626 | -285.780.415 |

|                                |              |
|--------------------------------|--------------|
| TIR                            | -5,29%       |
| VAN (€)                        | -285.780.415 |
| Período de recuperación (años) | 22           |

*Cash flow del crédito*

| Años   | 0 | 1           | 2           | 3           |
|--|---|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |   | 243.231.241 |             |             |
| (21) Corretaje   |   | -972.925    |             |             |
| (22) Comisiones  |   | -608.078    |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  |   |             | -21.217.184 | -21.853.700 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> |   | 241.650.238 | -21.217.184 | -21.853.700 |
| (25) Intereses   |   |             | -7.296.937  | -6.660.422  |
| (26) Escudo fiscal   |   |             | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    |   |             | -7.296.937  | -6.660.422  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        |   | 241.650.238 | -28.514.122 | -28.514.122 |

| Años   | 4           | 5           | 6           | 7           |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -22.509.311 | -23.184.590 | -23.880.128 | -24.596.532 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -22.509.311 | -23.184.590 | -23.880.128 | -24.596.532 |
| (25) Intereses   | -6.004.811  | -5.329.531  | -4.633.994  | -3.917.590  |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -6.004.811  | -5.329.531  | -4.633.994  | -3.917.590  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -28.514.122 | -28.514.122 | -28.514.122 | -28.514.122 |

| Años   | 8           | 9           | 10          | 11          |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -25.334.428 | -26.094.461 | -26.877.294 | -27.683.613 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -25.334.428 | -26.094.461 | -26.877.294 | -27.683.613 |
| (25) Intereses   | -3.179.694  | -2.419.661  | -1.636.827  | -830.508    |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -3.179.694  | -2.419.661  | -1.636.827  | -830.508    |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -28.514.122 | -28.514.122 | -28.514.122 | -28.514.122 |

*Cash flow total del proyecto financiado*

| Años   | 0               | 1               | 2               | 3               |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | -243.231.241    | -243.231.241    | 6.346.713       | 13.544.945      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 241.650.238     | -28.514.122     | -28.514.122     |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -243.231.241    | -1.581.003      | -22.167.409     | -14.969.176     |
| VAN ACUMULADO  | -243.231.240,71 | -244.775.102,86 | -265.913.232,14 | -279.852.030,27 |

| Años   | 4            | 5            | 6            | 7              |
|--|--------------|--------------|--------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 13.544.945   | 13.544.945   | 13.544.945   | 13.544.945     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -28.514.122  | -28.514.122  | -28.514.122  | -28.514.122    |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -14.969.176  | -14.969.176  | -14.969.176  | -14.969.176    |
| VAN ACUMULADO  | -721.577.209 | -484.784.281 | -763.704.854 | -1.020.882.938 |

| Años   | 8              | 9            | 10             | 11             |
|--|----------------|--------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 13.544.945     | 13.544.945   | 13.544.945     | 13.544.945     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -28.514.122    | -28.514.122  | -28.514.122    | -28.514.122    |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -14.969.176    | -14.969.176  | -14.969.176    | -14.969.176    |
| VAN ACUMULADO  | -1.207.575.012 | -704.951.821 | -1.169.928.054 | -1.558.533.806 |

| Años   | 12             | 13             | 14             | 15             |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 13.544.945     | 13.544.945     | 13.544.945     | 13.544.945     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0              | 0              | 0              | 0              |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 13.544.945     | 13.544.945     | 13.544.945     | 13.544.945     |
| VAN ACUMULADO  | -1.835.185.747 | -1.091.194.827 | -1.914.347.950 | -2.576.438.461 |

| Años   | 16              | 17              | 18              | 19              |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 13.544.945      | 13.544.945      | 13.544.945      | 13.544.945      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 0               | 0               | 0               |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 13.544.945      | 13.544.945      | 13.544.945      | 13.544.945      |
| VAN ACUMULADO  | -331.618.529,19 | -322.576.498,45 | -313.746.883,05 | -305.124.692,94 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 13.544.945   | 6.149.303    |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0            | 0            |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 13.544.945   | 6.149.303    |
| VAN ACUMULADO  | -296.705.055 | -292.972.400 |

|   |             |
|---|-------------|
| Recursos Propios (RP) (aportación de fondos del promotor) | 401.702.240 |
| Recursos Ajenos (RA) (Crédito)                            | 243.231.241 |
| CMPC  | 2,41%       |

|                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| TIR                     | -8,13%          |
| VAN                     | -292.972.400,07 |
| Período de recuperación | 22 años         |

#### 8.4.42. Alternativa 42

##### Amortización de activos fijos

| Inversión Inicial (€) | Valor residual (€) | Años | Cuota (€/año)   |
|-----------------------|--------------------|------|-----------------|
| 546.438.214           | - €                | 20   | 27.321.910,68 € |

##### Cash flow extraoperativo del proyecto

| Año  | 0            | 1            | 2          | 3         |
|--|--------------|--------------|------------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |              |              |            |           |
| (1) Inversión inicial  | -273.219.107 | -273.219.107 |            |           |
| (2) Desmantelamiento   |              |              |            |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | -273.219.107 | -273.219.107 | 0          | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |              |              |            |           |
| I. Deudores comerciales  |              |              |            |           |
| Cientes  |              |              | 5.403.271  | 5.403.271 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |              |              |            |           |
| Tesorería  |              |              | 2.805.305  | 2.805.305 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            |              |              | 8.208.576  | 8.208.576 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |              |              |            |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |              |              |            |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  |              |              | 8.208.576  | 8.208.576 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  |              |              | -8.208.576 | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | -273.219.107 | -273.219.107 | -8.208.576 | 0         |

| Año  | 4         | 5         | 6         | 7         |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| I. Deudores comerciales  |           |           |           |           |
| Cientes  | 5.403.271 | 5.403.271 | 5.403.271 | 5.403.271 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.805.305 | 2.805.305 | 2.805.305 | 2.805.305 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 8.208.576 | 8.208.576 | 8.208.576 | 8.208.576 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 8.208.576 | 8.208.576 | 8.208.576 | 8.208.576 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 8         | 9         | 10        | 11        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| I. Deudores comerciales  |           |           |           |           |
| Cientes  | 5.403.271 | 5.403.271 | 5.403.271 | 5.403.271 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.805.305 | 2.805.305 | 2.805.305 | 2.805.305 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 8.208.576 | 8.208.576 | 8.208.576 | 8.208.576 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 8.208.576 | 8.208.576 | 8.208.576 | 8.208.576 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 12        | 13        | 14        | 15        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| I. Deudores comerciales  |           |           |           |           |
| Cientes  | 5.403.271 | 5.403.271 | 5.403.271 | 5.403.271 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.805.305 | 2.805.305 | 2.805.305 | 2.805.305 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 8.208.576 | 8.208.576 | 8.208.576 | 8.208.576 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 8.208.576 | 8.208.576 | 8.208.576 | 8.208.576 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 16        | 17        | 18        | 19        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| I. Deudores comerciales  |           |           |           |           |
| Clientes   | 5.403.271 | 5.403.271 | 5.403.271 | 5.403.271 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.805.305 | 2.805.305 | 2.805.305 | 2.805.305 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 8.208.576 | 8.208.576 | 8.208.576 | 8.208.576 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 8.208.576 | 8.208.576 | 8.208.576 | 8.208.576 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 20        | 21          |
|--|-----------|-------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |             |
| (1) Inversión inicial  |           |             |
| (2) Desmantelamiento   |           | -16.393.146 |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | -16.393.146 |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |             |
| I. Deudores comerciales  |           |             |
| Clientes   | 5.403.271 | 5.403.271   |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |             |
| Tesorería  | 2.805.305 | 2.805.305   |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 8.208.576 | 8.208.576   |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |             |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |           |             |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 8.208.576 | 8.208.576   |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 8.208.576   |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | -8.184.571  |

*Cash flow operativo del proyecto*

| Años  | 0 | 1 | 2           | 3           |
|---|---|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  |   |   | 32.419.623  | 32.419.623  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |   |   |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          |   |   | 32.419.623  | 32.419.623  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               |   |   | -16.831.831 | -16.831.831 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 |   |   | -27.321.911 | -27.321.911 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   |   |   | -44.153.742 | -44.153.742 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   |   |   | -11.734.119 | -11.734.119 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         |   |   | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) |   |   | -11.734.119 | -11.734.119 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            |   |   | 15.587.792  | 15.587.792  |

| Años  | 4           | 5           | 6           | 7           |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 32.419.623  | 32.419.623  | 32.419.623  | 32.419.623  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 32.419.623  | 32.419.623  | 32.419.623  | 32.419.623  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -16.831.831 | -16.831.831 | -16.831.831 | -16.831.831 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -27.321.911 | -27.321.911 | -27.321.911 | -27.321.911 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -44.153.742 | -44.153.742 | -44.153.742 | -44.153.742 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -11.734.119 | -11.734.119 | -11.734.119 | -11.734.119 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -11.734.119 | -11.734.119 | -11.734.119 | -11.734.119 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 15.587.792  | 15.587.792  | 15.587.792  | 15.587.792  |

| Años  | 8           | 9           | 10          | 11          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 32.419.623  | 32.419.623  | 32.419.623  | 32.419.623  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 32.419.623  | 32.419.623  | 32.419.623  | 32.419.623  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -16.831.831 | -16.831.831 | -16.831.831 | -16.831.831 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -27.321.911 | -27.321.911 | -27.321.911 | -27.321.911 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -44.153.742 | -44.153.742 | -44.153.742 | -44.153.742 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -11.734.119 | -11.734.119 | -11.734.119 | -11.734.119 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -11.734.119 | -11.734.119 | -11.734.119 | -11.734.119 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 15.587.792  | 15.587.792  | 15.587.792  | 15.587.792  |



| Años  | 12          | 13          | 14          | 15          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 32.419.623  | 32.419.623  | 32.419.623  | 32.419.623  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 32.419.623  | 32.419.623  | 32.419.623  | 32.419.623  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -16.831.831 | -16.831.831 | -16.831.831 | -16.831.831 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -27.321.911 | -27.321.911 | -27.321.911 | -27.321.911 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -44.153.742 | -44.153.742 | -44.153.742 | -44.153.742 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -11.734.119 | -11.734.119 | -11.734.119 | -11.734.119 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -11.734.119 | -11.734.119 | -11.734.119 | -11.734.119 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 15.587.792  | 15.587.792  | 15.587.792  | 15.587.792  |

| Años  | 16          | 17          | 18          | 19          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 32.419.623  | 32.419.623  | 32.419.623  | 32.419.623  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 32.419.623  | 32.419.623  | 32.419.623  | 32.419.623  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -16.831.831 | -16.831.831 | -16.831.831 | -16.831.831 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -27.321.911 | -27.321.911 | -27.321.911 | -27.321.911 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -44.153.742 | -44.153.742 | -44.153.742 | -44.153.742 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -11.734.119 | -11.734.119 | -11.734.119 | -11.734.119 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -11.734.119 | -11.734.119 | -11.734.119 | -11.734.119 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 15.587.792  | 15.587.792  | 15.587.792  | 15.587.792  |

| Años  | 20          | 21          |
|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 32.419.623  | 32.419.623  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 32.419.623  | 32.419.623  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -16.831.831 | -16.831.831 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -27.321.911 | -27.321.911 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -44.153.742 | -44.153.742 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -11.734.119 | -11.734.119 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -11.734.119 | -11.734.119 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 15.587.792  | 15.587.792  |

*Cash flow total del proyecto sin financiar*

| Años   | 0            | 1            | 2            | 3            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | -273.219.107 | -273.219.107 | 7.379.216    | 15.587.792   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -273.219.107 | -539.774.333 | -532.750.688 | -518.275.874 |

| Años   | 4            | 5            | 6            | 7            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 15.587.792   | 15.587.792   | 15.587.792   | 15.587.792   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -504.154.104 | -490.376.767 | -476.935.462 | -463.821.995 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 15.587.792   | 15.587.792   | 15.587.792   | 15.587.792   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -451.028.368 | -438.546.780 | -426.369.622 | -414.489.468 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 15.587.792   | 15.587.792   | 15.587.792   | 15.587.792   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -451.028.368 | -438.546.780 | -426.369.622 | -414.489.468 |

| Años   | 12           | 13           | 14           | 15           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 15.587.792   | 15.587.792   | 15.587.792   | 15.587.792   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -402.899.073 | -391.591.371 | -380.559.467 | -369.796.633 |

| Años   | 16           | 17           | 18           | 19           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 15.587.792   | 15.587.792   | 15.587.792   | 15.587.792   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -359.296.308 | -349.052.088 | -339.057.727 | -329.307.131 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 15.587.792   | 7.403.222    |
| VAN ACUMULADO (€)  | -319.794.354 | -315.386.578 |

|                                |              |
|--------------------------------|--------------|
| TIR                            | -5,09%       |
| VAN (€)                        | -315.386.578 |
| Período de recuperación (años) | 22           |

*Cash flow del crédito*

| Años   | 0 | 1           | 2           | 3           |
|--|---|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |   | 273.219.107 |             |             |
| (21) Corretaje   |   | -1.092.876  |             |             |
| (22) Comisiones  |   | -683.048    |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  |   |             | -23.833.041 | -24.548.032 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> |   | 271.443.183 | -23.833.041 | -24.548.032 |
| (25) Intereses   |   |             | -8.196.573  | -7.481.582  |
| (26) Escudo fiscal   |   |             | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    |   |             | -8.196.573  | -7.481.582  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        |   | 271.443.183 | -32.029.614 | -32.029.614 |

| Años   | 4           | 5           | 6           | 7           |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -25.284.473 | -26.043.007 | -26.824.298 | -27.629.027 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -25.284.473 | -26.043.007 | -26.824.298 | -27.629.027 |
| (25) Intereses   | -6.745.141  | -5.986.607  | -5.205.317  | -4.400.588  |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -6.745.141  | -5.986.607  | -5.205.317  | -4.400.588  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -32.029.614 | -32.029.614 | -32.029.614 | -32.029.614 |

| Años   | 8           | 9           | 10          | 11          |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -28.457.897 | -29.311.634 | -30.190.983 | -31.096.713 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -28.457.897 | -29.311.634 | -30.190.983 | -31.096.713 |
| (25) Intereses   | -3.571.717  | -2.717.980  | -1.838.631  | -932.901    |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -3.571.717  | -2.717.980  | -1.838.631  | -932.901    |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -32.029.614 | -32.029.614 | -32.029.614 | -32.029.614 |

*Cash flow total del proyecto financiado*

| Años   | 0               | 1               | 2               | 3               |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | -273.219.107    | -273.219.107    | 7.379.216       | 15.587.792      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 271.443.183     | -32.029.614     | -32.029.614     |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -273.219.107    | -1.775.924      | -24.650.398     | -16.441.822     |
| VAN ACUMULADO  | -273.219.106,77 | -274.953.318,94 | -298.459.363,23 | -313.769.651,57 |

| Años   | 4            | 5            | 6            | 7              |
|--|--------------|--------------|--------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 15.587.792   | 15.587.792   | 15.587.792   | 15.587.792     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -32.029.614  | -32.029.614  | -32.029.614  | -32.029.614    |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -16.441.822  | -16.441.822  | -16.441.822  | -16.441.822    |
| VAN ACUMULADO  | -809.110.063 | -544.554.566 | -857.208.037 | -1.144.988.487 |

| Años   | 8              | 9            | 10             | 11             |
|--|----------------|--------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 15.587.792     | 15.587.792   | 15.587.792     | 15.587.792     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -32.029.614    | -32.029.614  | -32.029.614    | -32.029.614    |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -16.441.822    | -16.441.822  | -16.441.822    | -16.441.822    |
| VAN ACUMULADO  | -1.354.647.222 | -791.573.584 | -1.312.692.514 | -1.747.466.276 |

| Años   | 12             | 13             | 14             | 15             |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 15.587.792     | 15.587.792     | 15.587.792     | 15.587.792     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0              | 0              | 0              | 0              |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 15.587.792     | 15.587.792     | 15.587.792     | 15.587.792     |
| VAN ACUMULADO  | -2.058.290.153 | -1.224.907.080 | -2.147.778.865 | -2.889.077.473 |

| Años   | 16              | 17              | 18              | 19              |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 15.587.792      | 15.587.792      | 15.587.792      | 15.587.792      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 0               | 0               | 0               |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 15.587.792      | 15.587.792      | 15.587.792      | 15.587.792      |
| VAN ACUMULADO  | -368.081.435,36 | -357.674.871,84 | -347.512.732,45 | -337.589.276,30 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 15.587.792   | 7.403.222    |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0            | 0            |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 15.587.792   | 7.403.222    |
| VAN ACUMULADO  | -327.898.897 | -323.404.673 |

|   |             |
|---|-------------|
| Recursos Propios (RP) (aportación de fondos del promotor) | 447.621.828 |
| Recursos Ajenos (RA) (Crédito)                            | 273.219.107 |
| CMPC  | 2,41%       |

|                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| TIR                     | -7,86%          |
| VAN                     | -323.404.673,36 |
| Período de recuperación | 22 años         |

#### 8.4.43. Alternativa 43

##### Amortización de activos fijos

| Inversión Inicial (€) | Valor residual (€) | Años | Cuota (€/año)   |
|-----------------------|--------------------|------|-----------------|
| 606.283.197           | - €                | 20   | 30.314.159,85 € |

##### Cash flow extraoperativo del proyecto

| Año  | 0            | 1            | 2          | 3         |
|--|--------------|--------------|------------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |              |              |            |           |
| (1) Inversión inicial  | -303.141.598 | -303.141.598 |            |           |
| (2) Desmantelamiento   |              |              |            |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | -303.141.598 | -303.141.598 | 0          | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |              |              |            |           |
| I. Deudores comerciales  |              |              |            |           |
| Cientes  |              |              | 6.078.679  | 6.078.679 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |              |              |            |           |
| Tesorería  |              |              | 3.140.022  | 3.140.022 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            |              |              | 9.218.701  | 9.218.701 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |              |              |            |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |              |              |            |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  |              |              | 9.218.701  | 9.218.701 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  |              |              | -9.218.701 | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | -303.141.598 | -303.141.598 | -9.218.701 | 0         |

| Año  | 4         | 5         | 6         | 7         |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| I. Deudores comerciales  |           |           |           |           |
| Cientes  | 6.078.679 | 6.078.679 | 6.078.679 | 6.078.679 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |           |           |           |
| Tesorería  | 3.140.022 | 3.140.022 | 3.140.022 | 3.140.022 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 9.218.701 | 9.218.701 | 9.218.701 | 9.218.701 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 9.218.701 | 9.218.701 | 9.218.701 | 9.218.701 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 8         | 9         | 10        | 11        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |           |           |           |
| Cientes  | 6.078.679 | 6.078.679 | 6.078.679 | 6.078.679 |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |           |           |           |
| Tesorería  | 3.140.022 | 3.140.022 | 3.140.022 | 3.140.022 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 9.218.701 | 9.218.701 | 9.218.701 | 9.218.701 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 9.218.701 | 9.218.701 | 9.218.701 | 9.218.701 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 12        | 13        | 14        | 15        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |           |           |           |
| Cientes  | 6.078.679 | 6.078.679 | 6.078.679 | 6.078.679 |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |           |           |           |
| Tesorería  | 3.140.022 | 3.140.022 | 3.140.022 | 3.140.022 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 9.218.701 | 9.218.701 | 9.218.701 | 9.218.701 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 9.218.701 | 9.218.701 | 9.218.701 | 9.218.701 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 16        | 17        | 18        | 19        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |           |           |           |
| Cientes  | 6.078.679 | 6.078.679 | 6.078.679 | 6.078.679 |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |           |           |           |
| Tesorería  | 3.140.022 | 3.140.022 | 3.140.022 | 3.140.022 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 9.218.701 | 9.218.701 | 9.218.701 | 9.218.701 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 9.218.701 | 9.218.701 | 9.218.701 | 9.218.701 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 20        | 21          |
|--|-----------|-------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |             |
| (1) Inversión inicial  |           |             |
| (2) Desmantelamiento   |           | -18.188.496 |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | -18.188.496 |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |             |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |             |
| Cientes  | 6.078.679 | 6.078.679   |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |             |
| Tesorería  | 3.140.022 | 3.140.022   |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 9.218.701 | 9.218.701   |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |             |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |             |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 9.218.701 | 9.218.701   |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 9.218.701   |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | -8.969.795  |



*Cash flow operativo del proyecto*

| Años  | 0 | 1 | 2           | 3           |
|---|---|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  |   |   | 36.472.076  | 36.472.076  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |   |   |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          |   |   | 36.472.076  | 36.472.076  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               |   |   | -18.840.130 | -18.840.130 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 |   |   | -30.314.160 | -30.314.160 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   |   |   | -49.154.290 | -49.154.290 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   |   |   | -12.682.213 | -12.682.213 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         |   |   | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) |   |   | -12.682.213 | -12.682.213 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            |   |   | 17.631.947  | 17.631.947  |

| Años  | 4           | 5           | 6           | 7           |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 36.472.076  | 36.472.076  | 36.472.076  | 36.472.076  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 36.472.076  | 36.472.076  | 36.472.076  | 36.472.076  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -18.840.130 | -18.840.130 | -18.840.130 | -18.840.130 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -30.314.160 | -30.314.160 | -30.314.160 | -30.314.160 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -49.154.290 | -49.154.290 | -49.154.290 | -49.154.290 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -12.682.213 | -12.682.213 | -12.682.213 | -12.682.213 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -12.682.213 | -12.682.213 | -12.682.213 | -12.682.213 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 17.631.947  | 17.631.947  | 17.631.947  | 17.631.947  |

| Años  | 8           | 9           | 10          | 11          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 36.472.076  | 36.472.076  | 36.472.076  | 36.472.076  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 36.472.076  | 36.472.076  | 36.472.076  | 36.472.076  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -18.840.130 | -18.840.130 | -18.840.130 | -18.840.130 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -30.314.160 | -30.314.160 | -30.314.160 | -30.314.160 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -49.154.290 | -49.154.290 | -49.154.290 | -49.154.290 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -12.682.213 | -12.682.213 | -12.682.213 | -12.682.213 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -12.682.213 | -12.682.213 | -12.682.213 | -12.682.213 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 17.631.947  | 17.631.947  | 17.631.947  | 17.631.947  |

| Años  | 12          | 13          | 14          | 15          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 36.472.076  | 36.472.076  | 36.472.076  | 36.472.076  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 36.472.076  | 36.472.076  | 36.472.076  | 36.472.076  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -18.840.130 | -18.840.130 | -18.840.130 | -18.840.130 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -30.314.160 | -30.314.160 | -30.314.160 | -30.314.160 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -49.154.290 | -49.154.290 | -49.154.290 | -49.154.290 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -12.682.213 | -12.682.213 | -12.682.213 | -12.682.213 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -12.682.213 | -12.682.213 | -12.682.213 | -12.682.213 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 17.631.947  | 17.631.947  | 17.631.947  | 17.631.947  |

| Años  | 16          | 17          | 18          | 19          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 36.472.076  | 36.472.076  | 36.472.076  | 36.472.076  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 36.472.076  | 36.472.076  | 36.472.076  | 36.472.076  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -18.840.130 | -18.840.130 | -18.840.130 | -18.840.130 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -30.314.160 | -30.314.160 | -30.314.160 | -30.314.160 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -49.154.290 | -49.154.290 | -49.154.290 | -49.154.290 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -12.682.213 | -12.682.213 | -12.682.213 | -12.682.213 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -12.682.213 | -12.682.213 | -12.682.213 | -12.682.213 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 17.631.947  | 17.631.947  | 17.631.947  | 17.631.947  |

| Años  | 20          | 21          |
|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 36.472.076  | 36.472.076  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 36.472.076  | 36.472.076  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -18.840.130 | -18.840.130 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -30.314.160 | -30.314.160 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -49.154.290 | -49.154.290 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -12.682.213 | -12.682.213 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -12.682.213 | -12.682.213 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 17.631.947  | 17.631.947  |

*Cash flow total del proyecto sin financiar*

| Años   | 0            | 1            | 2            | 3            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | -303.141.598 | -303.141.598 | 8.413.246    | 17.631.947   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -303.141.598 | -598.889.499 | -590.881.651 | -574.508.636 |

| Años   | 4            | 5            | 6            | 7            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 17.631.947   | 17.631.947   | 17.631.947   | 17.631.947   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -558.534.963 | -542.950.891 | -527.746.919 | -512.913.775 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 17.631.947   | 17.631.947   | 17.631.947   | 17.631.947   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -498.442.415 | -484.324.016 | -470.549.967 | -457.111.871 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 17.631.947   | 17.631.947   | 17.631.947   | 17.631.947   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -498.442.415 | -484.324.016 | -470.549.967 | -457.111.871 |

| Años   | 12           | 13           | 14           | 15           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 17.631.947   | 17.631.947   | 17.631.947   | 17.631.947   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -444.001.533 | -431.210.960 | -418.732.352 | -406.558.100 |

| Años   | 16           | 17           | 18           | 19           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 17.631.947   | 17.631.947   | 17.631.947   | 17.631.947   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -394.680.781 | -383.093.153 | -371.788.150 | -360.758.879 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 17.631.947   | 8.662.152    |
| VAN ACUMULADO (€)  | -349.998.614 | -344.841.288 |

|                                |              |
|--------------------------------|--------------|
| TIR                            | -4,93%       |
| VAN (€)                        | -344.841.288 |
| Período de recuperación (años) | 22           |

*Cash flow del crédito*

| Años   | 0 | 1           | 2           | 3           |
|--|---|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |   | 303.141.598 |             |             |
| (21) Corretaje   |   | -1.212.566  |             |             |
| (22) Comisiones  |   | -757.854    |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  |   |             | -26.443.195 | -27.236.491 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> |   | 301.171.178 | -26.443.195 | -27.236.491 |
| (25) Intereses   |   |             | -9.094.248  | -8.300.952  |
| (26) Escudo fiscal   |   |             | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    |   |             | -9.094.248  | -8.300.952  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        |   | 301.171.178 | -35.537.443 | -35.537.443 |

| Años   | 4           | 5           | 6           | 7           |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -28.053.586 | -28.895.193 | -29.762.049 | -30.654.911 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -28.053.586 | -28.895.193 | -29.762.049 | -30.654.911 |
| (25) Intereses   | -7.483.857  | -6.642.250  | -5.775.394  | -4.882.533  |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -7.483.857  | -6.642.250  | -5.775.394  | -4.882.533  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -35.537.443 | -35.537.443 | -35.537.443 | -35.537.443 |

| Años   | 8           | 9           | 10          | 11          |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -31.574.558 | -32.521.795 | -33.497.449 | -34.502.372 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -31.574.558 | -32.521.795 | -33.497.449 | -34.502.372 |
| (25) Intereses   | -3.962.885  | -3.015.648  | -2.039.995  | -1.035.071  |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -3.962.885  | -3.015.648  | -2.039.995  | -1.035.071  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -35.537.443 | -35.537.443 | -35.537.443 | -35.537.443 |

*Cash flow total del proyecto financiado*

| Años   | 0               | 1               | 2               | 3               |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | -303.141.598    | -303.141.598    | 8.413.246       | 17.631.947      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 301.171.178     | -35.537.443     | -35.537.443     |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -303.141.598    | -1.970.420      | -27.124.198     | -17.905.497     |
| VAN ACUMULADO  | -303.141.598,48 | -305.065.745,91 | -330.930.943,66 | -347.604.365,03 |

| Años   | 4            | 5            | 6            | 7              |
|--|--------------|--------------|--------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 17.631.947   | 17.631.947   | 17.631.947   | 17.631.947     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -35.537.443  | -35.537.443  | -35.537.443  | -35.537.443    |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -17.905.497  | -17.905.497  | -17.905.497  | -17.905.497    |
| VAN ACUMULADO  | -896.429.573 | -604.194.584 | -950.497.554 | -1.268.796.667 |

| Años   | 8              | 9            | 10             | 11             |
|--|----------------|--------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 17.631.947     | 17.631.947   | 17.631.947     | 17.631.947     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -35.537.443    | -35.537.443  | -35.537.443    | -35.537.443    |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -17.905.497    | -17.905.497  | -17.905.497    | -17.905.497    |
| VAN ACUMULADO  | -1.501.370.751 | -878.002.066 | -1.455.123.482 | -1.935.937.870 |

| Años   | 12             | 13             | 14             | 15             |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 17.631.947     | 17.631.947     | 17.631.947     | 17.631.947     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0              | 0              | 0              | 0              |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 17.631.947     | 17.631.947     | 17.631.947     | 17.631.947     |
| VAN ACUMULADO  | -2.280.859.601 | -1.358.315.374 | -2.380.662.138 | -3.200.959.553 |

| Años   | 16              | 17              | 18              | 19              |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 17.631.947      | 17.631.947      | 17.631.947      | 17.631.947      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 0               | 0               | 0               |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 17.631.947      | 17.631.947      | 17.631.947      | 17.631.947      |
| VAN ACUMULADO  | -404.396.326,53 | -392.624.307,75 | -381.128.740,72 | -369.903.133,30 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 17.631.947   | 8.662.152    |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0            | 0            |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 17.631.947   | 8.662.152    |
| VAN ACUMULADO  | -358.941.146 | -353.682.253 |

|   |             |
|---|-------------|
| Recursos Propios (RP) (aportación de fondos del promotor) | 493.385.686 |
| Recursos Ajenos (RA) (Crédito)                            | 303.141.598 |
| CMPC  | 2,40%       |

|                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| TIR                     | -7,64%          |
| VAN                     | -353.682.253,50 |
| Período de recuperación | 22 años         |

#### 8.4.44. Alternativa 44

##### Amortización de activos fijos

| Inversión Inicial (€) | Valor residual (€) | Años | Cuota (€/año)   |
|-----------------------|--------------------|------|-----------------|
| 666.366.893           | - €                | 20   | 33.318.344,66 € |

##### Cash flow extraoperativo del proyecto

| Año  | 0            | 1            | 2           | 3          |
|--|--------------|--------------|-------------|------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |              |              |             |            |
| (1) Inversión inicial  | -333.183.447 | -333.183.447 |             |            |
| (2) Desmantelamiento   |              |              |             |            |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | -333.183.447 | -333.183.447 | 0           | 0          |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |              |              |             |            |
| I. Deudores comerciales  |              |              |             |            |
| Cientes  |              |              | 6.754.088   | 6.754.088  |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |              |              |             |            |
| Tesorería  |              |              | 3.475.136   | 3.475.136  |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            |              |              | 10.229.224  | 10.229.224 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |              |              |             |            |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |              |              |             |            |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  |              |              | 10.229.224  | 10.229.224 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  |              |              | -10.229.224 | 0          |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | -333.183.447 | -333.183.447 | -10.229.224 | 0          |

| Año  | 4          | 5          | 6          | 7          |
|--|------------|------------|------------|------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |            |            |            |            |
| (1) Inversión inicial  |            |            |            |            |
| (2) Desmantelamiento   |            |            |            |            |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |            |            |            |            |
| I. Deudores comerciales  |            |            |            |            |
| Cientes  | 6.754.088  | 6.754.088  | 6.754.088  | 6.754.088  |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |            |            |            |            |
| Tesorería  | 3.475.136  | 3.475.136  | 3.475.136  | 3.475.136  |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 10.229.224 | 10.229.224 | 10.229.224 | 10.229.224 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |            |            |            |            |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |            |            |            |            |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 10.229.224 | 10.229.224 | 10.229.224 | 10.229.224 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0          | 0          | 0          | 0          |

| Año  | 8          | 9          | 10         | 11         |
|--|------------|------------|------------|------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |            |            |            |            |
| (1) Inversión inicial  |            |            |            |            |
| (2) Desmantelamiento   |            |            |            |            |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |            |            |            |            |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |            |            |            |            |
| Cientes  | 6.754.088  | 6.754.088  | 6.754.088  | 6.754.088  |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |            |            |            |            |
| Tesorería  | 3.475.136  | 3.475.136  | 3.475.136  | 3.475.136  |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 10.229.224 | 10.229.224 | 10.229.224 | 10.229.224 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |            |            |            |            |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |            |            |            |            |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 10.229.224 | 10.229.224 | 10.229.224 | 10.229.224 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0          | 0          | 0          | 0          |

| Año  | 12         | 13         | 14         | 15         |
|--|------------|------------|------------|------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |            |            |            |            |
| (1) Inversión inicial  |            |            |            |            |
| (2) Desmantelamiento   |            |            |            |            |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |            |            |            |            |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |            |            |            |            |
| Cientes  | 6.754.088  | 6.754.088  | 6.754.088  | 6.754.088  |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |            |            |            |            |
| Tesorería  | 3.475.136  | 3.475.136  | 3.475.136  | 3.475.136  |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 10.229.224 | 10.229.224 | 10.229.224 | 10.229.224 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |            |            |            |            |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |            |            |            |            |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 10.229.224 | 10.229.224 | 10.229.224 | 10.229.224 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0          | 0          | 0          | 0          |



| Año  | 16         | 17         | 18         | 19         |
|--|------------|------------|------------|------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |            |            |            |            |
| (1) Inversión inicial  |            |            |            |            |
| (2) Desmantelamiento   |            |            |            |            |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |            |            |            |            |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |            |            |            |            |
| Cientes  | 6.754.088  | 6.754.088  | 6.754.088  | 6.754.088  |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |            |            |            |            |
| Tesorería  | 3.475.136  | 3.475.136  | 3.475.136  | 3.475.136  |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 10.229.224 | 10.229.224 | 10.229.224 | 10.229.224 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |            |            |            |            |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |            |            |            |            |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 10.229.224 | 10.229.224 | 10.229.224 | 10.229.224 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0          | 0          | 0          | 0          |

| Año  | 20         | 21          |
|--|------------|-------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |            |             |
| (1) Inversión inicial  |            |             |
| (2) Desmantelamiento   |            | -19.991.007 |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0          | -19.991.007 |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |            |             |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |            |             |
| Cientes  | 6.754.088  | 6.754.088   |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |            |             |
| Tesorería  | 3.475.136  | 3.475.136   |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 10.229.224 | 10.229.224  |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |            |             |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |            |             |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 10.229.224 | 10.229.224  |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0          | 10.229.224  |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0          | -9.761.783  |

*Cash flow operativo del proyecto*

| Años  | 0 | 1 | 2           | 3           |
|---|---|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  |   |   | 40.524.529  | 40.524.529  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |   |   |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          |   |   | 40.524.529  | 40.524.529  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               |   |   | -20.850.815 | -20.850.815 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 |   |   | -33.318.345 | -33.318.345 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   |   |   | -54.169.160 | -54.169.160 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   |   |   | -13.644.631 | -13.644.631 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         |   |   | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) |   |   | -13.644.631 | -13.644.631 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            |   |   | 19.673.714  | 19.673.714  |

| Años  | 4           | 5           | 6           | 7           |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 40.524.529  | 40.524.529  | 40.524.529  | 40.524.529  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 40.524.529  | 40.524.529  | 40.524.529  | 40.524.529  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -20.850.815 | -20.850.815 | -20.850.815 | -20.850.815 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -33.318.345 | -33.318.345 | -33.318.345 | -33.318.345 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -54.169.160 | -54.169.160 | -54.169.160 | -54.169.160 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -13.644.631 | -13.644.631 | -13.644.631 | -13.644.631 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -13.644.631 | -13.644.631 | -13.644.631 | -13.644.631 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 19.673.714  | 19.673.714  | 19.673.714  | 19.673.714  |

| Años  | 8           | 9           | 10          | 11          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 40.524.529  | 40.524.529  | 40.524.529  | 40.524.529  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 40.524.529  | 40.524.529  | 40.524.529  | 40.524.529  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -20.850.815 | -20.850.815 | -20.850.815 | -20.850.815 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -33.318.345 | -33.318.345 | -33.318.345 | -33.318.345 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -54.169.160 | -54.169.160 | -54.169.160 | -54.169.160 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -13.644.631 | -13.644.631 | -13.644.631 | -13.644.631 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -13.644.631 | -13.644.631 | -13.644.631 | -13.644.631 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 19.673.714  | 19.673.714  | 19.673.714  | 19.673.714  |

| Años  | 12          | 13          | 14          | 15          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 40.524.529  | 40.524.529  | 40.524.529  | 40.524.529  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 40.524.529  | 40.524.529  | 40.524.529  | 40.524.529  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -20.850.815 | -20.850.815 | -20.850.815 | -20.850.815 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -33.318.345 | -33.318.345 | -33.318.345 | -33.318.345 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -54.169.160 | -54.169.160 | -54.169.160 | -54.169.160 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -13.644.631 | -13.644.631 | -13.644.631 | -13.644.631 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -13.644.631 | -13.644.631 | -13.644.631 | -13.644.631 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 19.673.714  | 19.673.714  | 19.673.714  | 19.673.714  |

| Años  | 16          | 17          | 18          | 19          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 40.524.529  | 40.524.529  | 40.524.529  | 40.524.529  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 40.524.529  | 40.524.529  | 40.524.529  | 40.524.529  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -20.850.815 | -20.850.815 | -20.850.815 | -20.850.815 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -33.318.345 | -33.318.345 | -33.318.345 | -33.318.345 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -54.169.160 | -54.169.160 | -54.169.160 | -54.169.160 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -13.644.631 | -13.644.631 | -13.644.631 | -13.644.631 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -13.644.631 | -13.644.631 | -13.644.631 | -13.644.631 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 19.673.714  | 19.673.714  | 19.673.714  | 19.673.714  |

| Años  | 20          | 21          |
|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 40.524.529  | 40.524.529  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 40.524.529  | 40.524.529  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -20.850.815 | -20.850.815 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -33.318.345 | -33.318.345 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -54.169.160 | -54.169.160 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -13.644.631 | -13.644.631 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -13.644.631 | -13.644.631 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 19.673.714  | 19.673.714  |

*Cash flow total del proyecto sin financiar*

| Años   | 0            | 1            | 2            | 3            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | -333.183.447 | -333.183.447 | 9.444.490    | 19.673.714   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -333.183.447 | -658.240.468 | -649.251.066 | -630.982.067 |

| Años   | 4            | 5            | 6            | 7            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 19.673.714   | 19.673.714   | 19.673.714   | 19.673.714   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -613.158.653 | -595.769.957 | -578.805.375 | -562.254.563 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 19.673.714   | 19.673.714   | 19.673.714   | 19.673.714   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -546.107.430 | -530.354.129 | -514.985.056 | -499.990.837 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 19.673.714   | 19.673.714   | 19.673.714   | 19.673.714   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -546.107.430 | -530.354.129 | -514.985.056 | -499.990.837 |

| Años   | 12           | 13           | 14           | 15           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 19.673.714   | 19.673.714   | 19.673.714   | 19.673.714   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -485.362.331 | -471.090.618 | -457.166.996 | -443.582.974 |

| Años   | 16           | 17           | 18           | 19           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 19.673.714   | 19.673.714   | 19.673.714   | 19.673.714   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -430.330.270 | -417.400.803 | -404.786.688 | -392.480.234 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 19.673.714   | 9.911.931    |
| VAN ACUMULADO (€)  | -380.473.939 | -374.572.511 |

|                                |              |
|--------------------------------|--------------|
| TIR                            | -4,81%       |
| VAN (€)                        | -374.572.511 |
| Período de recuperación (años) | 22           |

*Cash flow del crédito*

| Años   | 0 | 1           | 2           | 3           |
|--|---|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |   | 333.183.447 |             |             |
| (21) Corretaje   |   | -1.332.734  |             |             |
| (22) Comisiones  |   | -832.959    |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  |   |             | -29.063.761 | -29.935.674 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> |   | 331.017.754 | -29.063.761 | -29.935.674 |
| (25) Intereses   |   |             | -9.995.503  | -9.123.591  |
| (26) Escudo fiscal   |   |             | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    |   |             | -9.995.503  | -9.123.591  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        |   | 331.017.754 | -39.059.264 | -39.059.264 |

| Años   | 4           | 5           | 6           | 7           |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -30.833.744 | -31.758.756 | -32.711.519 | -33.692.864 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -30.833.744 | -31.758.756 | -32.711.519 | -33.692.864 |
| (25) Intereses   | -8.225.520  | -7.300.508  | -6.347.745  | -5.366.400  |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -8.225.520  | -7.300.508  | -6.347.745  | -5.366.400  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -39.059.264 | -39.059.264 | -39.059.264 | -39.059.264 |

| Años   | 8           | 9           | 10          | 11          |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -34.703.650 | -35.744.760 | -36.817.103 | -37.921.616 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -34.703.650 | -35.744.760 | -36.817.103 | -37.921.616 |
| (25) Intereses   | -4.355.614  | -3.314.504  | -2.242.162  | -1.137.648  |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -4.355.614  | -3.314.504  | -2.242.162  | -1.137.648  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -39.059.264 | -39.059.264 | -39.059.264 | -39.059.264 |

*Cash flow total del proyecto financiado*

| Años   | 0               | 1               | 2               | 3               |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | -333.183.447    | -333.183.447    | 9.444.490       | 19.673.714      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 331.017.754     | -39.059.264     | -39.059.264     |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -333.183.447    | -2.165.692      | -29.614.774     | -19.385.550     |
| VAN ACUMULADO  | -333.183.446,55 | -335.298.286,68 | -363.538.629,58 | -381.590.426,54 |

| Años   | 4            | 5            | 6              | 7              |
|--|--------------|--------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 19.673.714   | 19.673.714   | 19.673.714     | 19.673.714     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -39.059.264  | -39.059.264  | -39.059.264    | -39.059.264    |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -19.385.550  | -19.385.550  | -19.385.550    | -19.385.550    |
| VAN ACUMULADO  | -984.137.662 | -664.072.465 | -1.044.177.277 | -1.393.147.919 |

| Años   | 8              | 9            | 10             | 11             |
|--|----------------|--------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 19.673.714     | 19.673.714   | 19.673.714     | 19.673.714     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -39.059.264    | -39.059.264  | -39.059.264    | -39.059.264    |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -19.385.550    | -19.385.550  | -19.385.550    | -19.385.550    |
| VAN ACUMULADO  | -1.648.730.748 | -964.783.577 | -1.598.163.773 | -2.125.251.590 |

| Años   | 12             | 13             | 14             | 15             |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 19.673.714     | 19.673.714     | 19.673.714     | 19.673.714     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0              | 0              | 0              | 0              |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 19.673.714     | 19.673.714     | 19.673.714     | 19.673.714     |
| VAN ACUMULADO  | -2.504.406.348 | -1.492.279.160 | -2.614.547.145 | -3.514.226.964 |

| Años   | 16              | 17              | 18              | 19              |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 19.673.714      | 19.673.714      | 19.673.714      | 19.673.714      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 0               | 0               | 0               |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 19.673.714      | 19.673.714      | 19.673.714      | 19.673.714      |
| VAN ACUMULADO  | -440.980.730,70 | -427.844.843,28 | -415.017.397,54 | -402.491.151,01 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 19.673.714   | 9.911.931    |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0            | 0            |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 19.673.714   | 9.911.931    |
| VAN ACUMULADO  | -390.259.031 | -384.241.000 |

|   |             |
|---|-------------|
| Recursos Propios (RP) (aportación de fondos del promotor) | 539.433.866 |
| Recursos Ajenos (RA) (Crédito)                            | 333.183.447 |
| CMPC  | 2,40%       |

|                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| TIR                     | -7,47%          |
| VAN                     | -384.241.000,28 |
| Período de recuperación | 22 años         |

#### 8.4.45. Alternativa 45

##### Amortización de activos fijos

| Inversión Inicial (€) | Valor residual (€) | Años | Cuota (€/año)   |
|-----------------------|--------------------|------|-----------------|
| 356.996.947           | - €                | 20   | 17.849.847,35 € |

##### Cash flow extraoperativo del proyecto

| Año  | 0            | 1            | 2          | 3         |
|--|--------------|--------------|------------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |              |              |            |           |
| (1) Inversión inicial  | -178.498.473 | -178.498.473 |            |           |
| (2) Desmantelamiento   |              |              |            |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | -178.498.473 | -178.498.473 | 0          | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |              |              |            |           |
| I. Deudores comerciales  |              |              |            |           |
| Cientes  |              |              | 3.730.301  | 3.730.301 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |              |              |            |           |
| Tesorería  |              |              | 1.905.899  | 1.905.899 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            |              |              | 5.636.199  | 5.636.199 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |              |              |            |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |              |              |            |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  |              |              | 5.636.199  | 5.636.199 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  |              |              | -5.636.199 | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | -178.498.473 | -178.498.473 | -5.636.199 | 0         |

| Año  | 4         | 5         | 6         | 7         |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| I. Deudores comerciales  |           |           |           |           |
| Cientes  | 3.730.301 | 3.730.301 | 3.730.301 | 3.730.301 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |           |           |           |
| Tesorería  | 1.905.899 | 1.905.899 | 1.905.899 | 1.905.899 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 5.636.199 | 5.636.199 | 5.636.199 | 5.636.199 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 5.636.199 | 5.636.199 | 5.636.199 | 5.636.199 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |



| Año  | 8         | 9         | 10        | 11        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |           |           |           |
| Cientes  | 3.730.301 | 3.730.301 | 3.730.301 | 3.730.301 |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |           |           |           |
| Tesorería  | 1.905.899 | 1.905.899 | 1.905.899 | 1.905.899 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 5.636.199 | 5.636.199 | 5.636.199 | 5.636.199 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 5.636.199 | 5.636.199 | 5.636.199 | 5.636.199 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 12        | 13        | 14        | 15        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |           |           |           |
| Cientes  | 3.730.301 | 3.730.301 | 3.730.301 | 3.730.301 |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |           |           |           |
| Tesorería  | 1.905.899 | 1.905.899 | 1.905.899 | 1.905.899 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 5.636.199 | 5.636.199 | 5.636.199 | 5.636.199 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 5.636.199 | 5.636.199 | 5.636.199 | 5.636.199 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 16        | 17        | 18        | 19        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| I. Deudores comerciales  |           |           |           |           |
| Cientes  | 3.730.301 | 3.730.301 | 3.730.301 | 3.730.301 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |           |           |           |
| Tesorería  | 1.905.899 | 1.905.899 | 1.905.899 | 1.905.899 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 5.636.199 | 5.636.199 | 5.636.199 | 5.636.199 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 5.636.199 | 5.636.199 | 5.636.199 | 5.636.199 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 20        | 21          |
|--|-----------|-------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |             |
| (1) Inversión inicial  |           |             |
| (2) Desmantelamiento   |           | -10.709.908 |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | -10.709.908 |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |             |
| I. Deudores comerciales  |           |             |
| Cientes  | 3.730.301 | 3.730.301   |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |             |
| Tesorería  | 1.905.899 | 1.905.899   |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 5.636.199 | 5.636.199   |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |             |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |           |             |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 5.636.199 | 5.636.199   |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 5.636.199   |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | -5.073.709  |

*Cash flow operativo del proyecto*

| Años  | 0 | 1 | 2           | 3           |
|---|---|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  |   |   | 22.381.805  | 22.381.805  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |   |   |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          |   |   | 22.381.805  | 22.381.805  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               |   |   | -11.435.392 | -11.435.392 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 |   |   | -17.849.847 | -17.849.847 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   |   |   | -29.285.239 | -29.285.239 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   |   |   | -6.903.434  | -6.903.434  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         |   |   | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) |   |   | -6.903.434  | -6.903.434  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            |   |   | 10.946.414  | 10.946.414  |

| Años  | 4           | 5           | 6           | 7           |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 22.381.805  | 22.381.805  | 22.381.805  | 22.381.805  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 22.381.805  | 22.381.805  | 22.381.805  | 22.381.805  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -11.435.392 | -11.435.392 | -11.435.392 | -11.435.392 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -17.849.847 | -17.849.847 | -17.849.847 | -17.849.847 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -29.285.239 | -29.285.239 | -29.285.239 | -29.285.239 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -6.903.434  | -6.903.434  | -6.903.434  | -6.903.434  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -6.903.434  | -6.903.434  | -6.903.434  | -6.903.434  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 10.946.414  | 10.946.414  | 10.946.414  | 10.946.414  |

| Años  | 8           | 9           | 10          | 11          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 22.381.805  | 22.381.805  | 22.381.805  | 22.381.805  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 22.381.805  | 22.381.805  | 22.381.805  | 22.381.805  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -11.435.392 | -11.435.392 | -11.435.392 | -11.435.392 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -17.849.847 | -17.849.847 | -17.849.847 | -17.849.847 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -29.285.239 | -29.285.239 | -29.285.239 | -29.285.239 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -6.903.434  | -6.903.434  | -6.903.434  | -6.903.434  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -6.903.434  | -6.903.434  | -6.903.434  | -6.903.434  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 10.946.414  | 10.946.414  | 10.946.414  | 10.946.414  |

| Años  | 12          | 13          | 14          | 15          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 22.381.805  | 22.381.805  | 22.381.805  | 22.381.805  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 22.381.805  | 22.381.805  | 22.381.805  | 22.381.805  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -11.435.392 | -11.435.392 | -11.435.392 | -11.435.392 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -17.849.847 | -17.849.847 | -17.849.847 | -17.849.847 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -29.285.239 | -29.285.239 | -29.285.239 | -29.285.239 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -6.903.434  | -6.903.434  | -6.903.434  | -6.903.434  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -6.903.434  | -6.903.434  | -6.903.434  | -6.903.434  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 10.946.414  | 10.946.414  | 10.946.414  | 10.946.414  |

| Años  | 16          | 17          | 18          | 19          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 22.381.805  | 22.381.805  | 22.381.805  | 22.381.805  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 22.381.805  | 22.381.805  | 22.381.805  | 22.381.805  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -11.435.392 | -11.435.392 | -11.435.392 | -11.435.392 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -17.849.847 | -17.849.847 | -17.849.847 | -17.849.847 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -29.285.239 | -29.285.239 | -29.285.239 | -29.285.239 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -6.903.434  | -6.903.434  | -6.903.434  | -6.903.434  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -6.903.434  | -6.903.434  | -6.903.434  | -6.903.434  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 10.946.414  | 10.946.414  | 10.946.414  | 10.946.414  |

| Años  | 20          | 21          |
|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 22.381.805  | 22.381.805  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 22.381.805  | 22.381.805  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -11.435.392 | -11.435.392 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -17.849.847 | -17.849.847 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -29.285.239 | -29.285.239 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -6.903.434  | -6.903.434  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -6.903.434  | -6.903.434  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 10.946.414  | 10.946.414  |

*Cash flow total del proyecto sin financiar*

| Años   | 0            | 1            | 2            | 3            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | -178.498.473 | -178.498.473 | 5.310.214    | 10.946.414   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -178.498.473 | -352.643.326 | -347.588.987 | -337.424.154 |

| Años   | 4            | 5            | 6            | 7            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 10.946.414   | 10.946.414   | 10.946.414   | 10.946.414   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -327.507.244 | -317.832.209 | -308.393.151 | -299.184.314 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 10.946.414   | 10.946.414   | 10.946.414   | 10.946.414   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -290.200.082 | -281.434.978 | -272.883.657 | -264.540.905 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 10.946.414   | 10.946.414   | 10.946.414   | 10.946.414   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -290.200.082 | -281.434.978 | -272.883.657 | -264.540.905 |

| Años   | 12           | 13           | 14           | 15           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 10.946.414   | 10.946.414   | 10.946.414   | 10.946.414   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -256.401.635 | -248.460.884 | -240.713.809 | -233.155.687 |

| Años   | 16           | 17           | 18           | 19           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 10.946.414   | 10.946.414   | 10.946.414   | 10.946.414   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -225.781.910 | -218.587.981 | -211.569.514 | -204.722.229 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 10.946.414   | 5.872.705    |
| VAN ACUMULADO (€)  | -198.041.951 | -194.545.423 |

|                                |              |
|--------------------------------|--------------|
| TIR                            | -4,50%       |
| VAN (€)                        | -194.545.423 |
| Período de recuperación (años) | 22           |

*Cash flow del crédito*

| Años   | 0 | 1           | 2           | 3           |
|--|---|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |   | 178.498.473 |             |             |
| (21) Corretaje   |   | -713.994    |             |             |
| (22) Comisiones  |   | -446.246    |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  |   |             | -15.570.512 | -16.037.628 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> |   | 177.338.233 | -15.570.512 | -16.037.628 |
| (25) Intereses   |   |             | -5.354.954  | -4.887.839  |
| (26) Escudo fiscal   |   |             | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    |   |             | -5.354.954  | -4.887.839  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        |   | 177.338.233 | -20.925.466 | -20.925.466 |

| Años   | 4           | 5           | 6           | 7           |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -16.518.756 | -17.014.319 | -17.524.749 | -18.050.491 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -16.518.756 | -17.014.319 | -17.524.749 | -18.050.491 |
| (25) Intereses   | -4.406.710  | -3.911.147  | -3.400.718  | -2.874.975  |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -4.406.710  | -3.911.147  | -3.400.718  | -2.874.975  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -20.925.466 | -20.925.466 | -20.925.466 | -20.925.466 |

| Años   | 8           | 9           | 10          | 11          |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -18.592.006 | -19.149.766 | -19.724.259 | -20.315.987 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -18.592.006 | -19.149.766 | -19.724.259 | -20.315.987 |
| (25) Intereses   | -2.333.461  | -1.775.700  | -1.201.207  | -609.480    |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -2.333.461  | -1.775.700  | -1.201.207  | -609.480    |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -20.925.466 | -20.925.466 | -20.925.466 | -20.925.466 |

*Cash flow total del proyecto financiado*

| Años   | 0               | 1               | 2               | 3               |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | -178.498.473    | -178.498.473    | 5.310.214       | 10.946.414      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 177.338.233     | -20.925.466     | -20.925.466     |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -178.498.473    | -1.160.240      | -15.615.252     | -9.979.053      |
| VAN ACUMULADO  | -178.498.473,49 | -179.631.479,06 | -194.522.256,42 | -203.814.955,38 |

| Años   | 4            | 5            | 6            | 7            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 10.946.414   | 10.946.414   | 10.946.414   | 10.946.414   |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -20.925.466  | -20.925.466  | -20.925.466  | -20.925.466  |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -9.979.053   | -9.979.053   | -9.979.053   | -9.979.053   |
| VAN ACUMULADO  | -525.663.739 | -355.769.363 | -558.749.761 | -744.518.022 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11             |
|--|--------------|--------------|--------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 10.946.414   | 10.946.414   | 10.946.414   | 10.946.414     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -20.925.466  | -20.925.466  | -20.925.466  | -20.925.466    |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -9.979.053   | -9.979.053   | -9.979.053   | -9.979.053     |
| VAN ACUMULADO  | -881.298.055 | -516.552.091 | -854.676.667 | -1.135.182.306 |

| Años   | 12             | 13           | 14             | 15             |
|--|----------------|--------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 10.946.414     | 10.946.414   | 10.946.414     | 10.946.414     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0              | 0            | 0              | 0              |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 10.946.414     | 10.946.414   | 10.946.414     | 10.946.414     |
| VAN ACUMULADO  | -1.338.241.026 | -798.574.154 | -1.398.011.784 | -1.877.415.261 |

| Años   | 16              | 17              | 18              | 19              |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 10.946.414      | 10.946.414      | 10.946.414      | 10.946.414      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 0               | 0               | 0               |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 10.946.414      | 10.946.414      | 10.946.414      | 10.946.414      |
| VAN ACUMULADO  | -231.448.794,64 | -224.139.037,48 | -217.000.863,46 | -210.030.244,98 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 10.946.414   | 5.872.705    |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0            | 0            |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 10.946.414   | 5.872.705    |
| VAN ACUMULADO  | -203.223.249 | -199.657.047 |

|   |             |
|---|-------------|
| Recursos Propios (RP) (aportación de fondos del promotor) | 285.085.441 |
| Recursos Ajenos (RA) (Crédito)                            | 178.498.473 |
| CMPC  | 2,40%       |

|                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| TIR                     | -7,05%          |
| VAN                     | -199.657.046,58 |
| Período de recuperación | 22 años         |



#### 8.4.46. Alternativa 46

##### Amortización de activos fijos

| Inversión Inicial (€) | Valor residual (€) | Años | Cuota (€/año)   |
|-----------------------|--------------------|------|-----------------|
| 440.747.712           | - €                | 20   | 22.037.385,60 € |

##### Cash flow extraoperativo del proyecto

| Año  | 0            | 1            | 2          | 3         |
|--|--------------|--------------|------------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |              |              |            |           |
| (1) Inversión inicial  | -220.373.856 | -220.373.856 |            |           |
| (2) Desmantelamiento   |              |              |            |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | -220.373.856 | -220.373.856 | 0          | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |              |              |            |           |
| I. Deudores comerciales  |              |              |            |           |
| Cientes  |              |              | 4.796.101  | 4.796.101 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |              |              |            |           |
| Tesorería  |              |              | 2.415.625  | 2.415.625 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            |              |              | 7.211.726  | 7.211.726 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |              |              |            |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |              |              |            |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  |              |              | 7.211.726  | 7.211.726 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  |              |              | -7.211.726 | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | -220.373.856 | -220.373.856 | -7.211.726 | 0         |

| Año  | 4         | 5         | 6         | 7         |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| I. Deudores comerciales  |           |           |           |           |
| Cientes  | 4.796.101 | 4.796.101 | 4.796.101 | 4.796.101 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.415.625 | 2.415.625 | 2.415.625 | 2.415.625 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 7.211.726 | 7.211.726 | 7.211.726 | 7.211.726 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 7.211.726 | 7.211.726 | 7.211.726 | 7.211.726 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 8         | 9         | 10        | 11        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |           |           |           |
| Cientes  | 4.796.101 | 4.796.101 | 4.796.101 | 4.796.101 |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.415.625 | 2.415.625 | 2.415.625 | 2.415.625 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 7.211.726 | 7.211.726 | 7.211.726 | 7.211.726 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 7.211.726 | 7.211.726 | 7.211.726 | 7.211.726 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 12        | 13        | 14        | 15        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |           |           |           |
| Cientes  | 4.796.101 | 4.796.101 | 4.796.101 | 4.796.101 |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.415.625 | 2.415.625 | 2.415.625 | 2.415.625 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 7.211.726 | 7.211.726 | 7.211.726 | 7.211.726 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 7.211.726 | 7.211.726 | 7.211.726 | 7.211.726 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 16        | 17        | 18        | 19        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| I. Deudores comerciales  |           |           |           |           |
| Cientes  | 4.796.101 | 4.796.101 | 4.796.101 | 4.796.101 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.415.625 | 2.415.625 | 2.415.625 | 2.415.625 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 7.211.726 | 7.211.726 | 7.211.726 | 7.211.726 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 7.211.726 | 7.211.726 | 7.211.726 | 7.211.726 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 20        | 21          |
|--|-----------|-------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |             |
| (1) Inversión inicial  |           |             |
| (2) Desmantelamiento   |           | -13.222.431 |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | -13.222.431 |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |             |
| I. Deudores comerciales  |           |             |
| Cientes  | 4.796.101 | 4.796.101   |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |             |
| Tesorería  | 2.415.625 | 2.415.625   |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 7.211.726 | 7.211.726   |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |             |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |           |             |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 7.211.726 | 7.211.726   |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 7.211.726   |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | -6.010.705  |

*Cash flow operativo del proyecto*

| Años  | 0 | 1 | 2           | 3           |
|---|---|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  |   |   | 28.776.607  | 28.776.607  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |   |   |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          |   |   | 28.776.607  | 28.776.607  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               |   |   | -14.493.751 | -14.493.751 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 |   |   | -22.037.386 | -22.037.386 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   |   |   | -36.531.137 | -36.531.137 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   |   |   | -7.754.530  | -7.754.530  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         |   |   | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) |   |   | -7.754.530  | -7.754.530  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            |   |   | 14.282.855  | 14.282.855  |

| Años  | 4           | 5           | 6           | 7           |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 28.776.607  | 28.776.607  | 28.776.607  | 28.776.607  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 28.776.607  | 28.776.607  | 28.776.607  | 28.776.607  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -14.493.751 | -14.493.751 | -14.493.751 | -14.493.751 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -22.037.386 | -22.037.386 | -22.037.386 | -22.037.386 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -36.531.137 | -36.531.137 | -36.531.137 | -36.531.137 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -7.754.530  | -7.754.530  | -7.754.530  | -7.754.530  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -7.754.530  | -7.754.530  | -7.754.530  | -7.754.530  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 14.282.855  | 14.282.855  | 14.282.855  | 14.282.855  |

| Años  | 8           | 9           | 10          | 11          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 28.776.607  | 28.776.607  | 28.776.607  | 28.776.607  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 28.776.607  | 28.776.607  | 28.776.607  | 28.776.607  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -14.493.751 | -14.493.751 | -14.493.751 | -14.493.751 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -22.037.386 | -22.037.386 | -22.037.386 | -22.037.386 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -36.531.137 | -36.531.137 | -36.531.137 | -36.531.137 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -7.754.530  | -7.754.530  | -7.754.530  | -7.754.530  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -7.754.530  | -7.754.530  | -7.754.530  | -7.754.530  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 14.282.855  | 14.282.855  | 14.282.855  | 14.282.855  |

| Años  | 12          | 13          | 14          | 15          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 28.776.607  | 28.776.607  | 28.776.607  | 28.776.607  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 28.776.607  | 28.776.607  | 28.776.607  | 28.776.607  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -14.493.751 | -14.493.751 | -14.493.751 | -14.493.751 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -22.037.386 | -22.037.386 | -22.037.386 | -22.037.386 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -36.531.137 | -36.531.137 | -36.531.137 | -36.531.137 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -7.754.530  | -7.754.530  | -7.754.530  | -7.754.530  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -7.754.530  | -7.754.530  | -7.754.530  | -7.754.530  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 14.282.855  | 14.282.855  | 14.282.855  | 14.282.855  |

| Años  | 16          | 17          | 18          | 19          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 28.776.607  | 28.776.607  | 28.776.607  | 28.776.607  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 28.776.607  | 28.776.607  | 28.776.607  | 28.776.607  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -14.493.751 | -14.493.751 | -14.493.751 | -14.493.751 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -22.037.386 | -22.037.386 | -22.037.386 | -22.037.386 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -36.531.137 | -36.531.137 | -36.531.137 | -36.531.137 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -7.754.530  | -7.754.530  | -7.754.530  | -7.754.530  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -7.754.530  | -7.754.530  | -7.754.530  | -7.754.530  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 14.282.855  | 14.282.855  | 14.282.855  | 14.282.855  |

| Años  | 20          | 21          |
|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 28.776.607  | 28.776.607  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 28.776.607  | 28.776.607  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -14.493.751 | -14.493.751 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -22.037.386 | -22.037.386 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -36.531.137 | -36.531.137 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -7.754.530  | -7.754.530  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -7.754.530  | -7.754.530  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 14.282.855  | 14.282.855  |

*Cash flow total del proyecto sin financiar*

| Años   | 0            | 1            | 2            | 3            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | -220.373.856 | -220.373.856 | 7.071.129    | 14.282.855   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -220.373.856 | -435.372.740 | -428.642.337 | -415.379.286 |

| Años   | 4            | 5            | 6            | 7            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 14.282.855   | 14.282.855   | 14.282.855   | 14.282.855   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -402.439.724 | -389.815.761 | -377.499.700 | -365.484.030 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 14.282.855   | 14.282.855   | 14.282.855   | 14.282.855   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -353.761.425 | -342.324.738 | -331.166.994 | -320.281.390 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 14.282.855   | 14.282.855   | 14.282.855   | 14.282.855   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -353.761.425 | -342.324.738 | -331.166.994 | -320.281.390 |

| Años   | 12           | 13           | 14           | 15           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 14.282.855   | 14.282.855   | 14.282.855   | 14.282.855   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -309.661.289 | -299.300.215 | -289.191.849 | -279.330.030 |

| Años   | 16           | 17           | 18           | 19           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 14.282.855   | 14.282.855   | 14.282.855   | 14.282.855   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -269.708.742 | -260.322.120 | -251.164.440 | -242.230.118 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 14.282.855   | 8.272.150    |
| VAN ACUMULADO (€)  | -233.513.706 | -228.588.581 |

|                                |              |
|--------------------------------|--------------|
| TIR                            | -4,04%       |
| VAN (€)                        | -228.588.581 |
| Período de recuperación (años) | 22           |

*Cash flow del crédito*

| Años   | 0 | 1           | 2           | 3           |
|--|---|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |   | 220.373.856 |             |             |
| (21) Corretaje   |   | -881.495    |             |             |
| (22) Comisiones  |   | -550.935    |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  |   |             | -19.223.323 | -19.800.023 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> |   | 218.941.426 | -19.223.323 | -19.800.023 |
| (25) Intereses   |   |             | -6.611.216  | -6.034.516  |
| (26) Escudo fiscal   |   |             | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    |   |             | -6.611.216  | -6.034.516  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        |   | 218.941.426 | -25.834.539 | -25.834.539 |

| Años   | 4           | 5           | 6           | 7           |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -20.394.023 | -21.005.844 | -21.636.020 | -22.285.100 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -20.394.023 | -21.005.844 | -21.636.020 | -22.285.100 |
| (25) Intereses   | -5.440.515  | -4.828.695  | -4.198.519  | -3.549.439  |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -5.440.515  | -4.828.695  | -4.198.519  | -3.549.439  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -25.834.539 | -25.834.539 | -25.834.539 | -25.834.539 |

| Años   | 8           | 9           | 10          | 11          |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -22.953.653 | -23.642.263 | -24.351.531 | -25.082.076 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -22.953.653 | -23.642.263 | -24.351.531 | -25.082.076 |
| (25) Intereses   | -2.880.886  | -2.192.276  | -1.483.008  | -752.462    |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -2.880.886  | -2.192.276  | -1.483.008  | -752.462    |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -25.834.539 | -25.834.539 | -25.834.539 | -25.834.539 |

*Cash flow total del proyecto financiado*

| Años   | 0               | 1               | 2               | 3               |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | -220.373.856    | -220.373.856    | 7.071.129       | 14.282.855      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 218.941.426     | -25.834.539     | -25.834.539     |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -220.373.856    | -1.432.430      | -18.763.410     | -11.551.683     |
| VAN ACUMULADO  | -220.373.856,01 | -221.772.679,70 | -239.665.997,10 | -250.423.560,93 |

| Años   | 4            | 5            | 6            | 7            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 14.282.855   | 14.282.855   | 14.282.855   | 14.282.855   |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -25.834.539  | -25.834.539  | -25.834.539  | -25.834.539  |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -11.551.683  | -11.551.683  | -11.551.683  | -11.551.683  |
| VAN ACUMULADO  | -646.031.665 | -439.235.294 | -688.485.114 | -915.557.449 |

| Años   | 8              | 9            | 10             | 11             |
|--|----------------|--------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 14.282.855     | 14.282.855   | 14.282.855     | 14.282.855     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -25.834.539    | -25.834.539  | -25.834.539    | -25.834.539    |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -11.551.683    | -11.551.683  | -11.551.683    | -11.551.683    |
| VAN ACUMULADO  | -1.084.319.937 | -637.134.394 | -1.052.144.262 | -1.394.865.380 |

| Años   | 12             | 13           | 14             | 15             |
|--|----------------|--------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 14.282.855     | 14.282.855   | 14.282.855     | 14.282.855     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0              | 0            | 0              | 0              |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 14.282.855     | 14.282.855   | 14.282.855     | 14.282.855     |
| VAN ACUMULADO  | -1.645.691.530 | -984.229.660 | -1.720.659.044 | -2.307.548.881 |



| Años   | 16              | 17              | 18              | 19              |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 14.282.855      | 14.282.855      | 14.282.855      | 14.282.855      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 0               | 0               | 0               |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 14.282.855      | 14.282.855      | 14.282.855      | 14.282.855      |
| VAN ACUMULADO  | -276.629.744,19 | -267.089.984,64 | -257.774.038,25 | -248.676.654,12 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 14.282.855   | 8.272.150    |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0            | 0            |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 14.282.855   | 8.272.150    |
| VAN ACUMULADO  | -239.792.705 | -234.768.133 |

|   |             |
|---|-------------|
| Recursos Propios (RP) (aportación de fondos del promotor) | 344.534.846 |
| Recursos Ajenos (RA) (Crédito)                            | 220.373.856 |
| CMPC  | 2,40%       |

|                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| TIR                     | -6,43%          |
| VAN                     | -234.768.133,15 |
| Período de recuperación | 22 años         |

#### 8.4.47. Alternativa 47

##### Amortización de activos fijos

| Inversión Inicial (€) | Valor residual (€) | Años | Cuota (€/año)   |
|-----------------------|--------------------|------|-----------------|
| 528.194.780           | - €                | 20   | 26.409.739,01 € |

##### Cash flow extraoperativo del proyecto

| Año  | 0            | 1            | 2          | 3         |
|--|--------------|--------------|------------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |              |              |            |           |
| (1) Inversión inicial  | -264.097.390 | -264.097.390 |            |           |
| (2) Desmantelamiento   |              |              |            |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | -264.097.390 | -264.097.390 | 0          | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |              |              |            |           |
| I. Deudores comerciales  |              |              |            |           |
| Cientes  |              |              | 5.861.901  | 5.861.901 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |              |              |            |           |
| Tesorería  |              |              | 2.931.512  | 2.931.512 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            |              |              | 8.793.414  | 8.793.414 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |              |              |            |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |              |              |            |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  |              |              | 8.793.414  | 8.793.414 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  |              |              | -8.793.414 | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | -264.097.390 | -264.097.390 | -8.793.414 | 0         |

| Año  | 4         | 5         | 6         | 7         |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| I. Deudores comerciales  |           |           |           |           |
| Cientes  | 5.861.901 | 5.861.901 | 5.861.901 | 5.861.901 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.931.512 | 2.931.512 | 2.931.512 | 2.931.512 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 8.793.414 | 8.793.414 | 8.793.414 | 8.793.414 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 8.793.414 | 8.793.414 | 8.793.414 | 8.793.414 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 8         | 9         | 10        | 11        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |           |           |           |
| Cientes  | 5.861.901 | 5.861.901 | 5.861.901 | 5.861.901 |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.931.512 | 2.931.512 | 2.931.512 | 2.931.512 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 8.793.414 | 8.793.414 | 8.793.414 | 8.793.414 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 8.793.414 | 8.793.414 | 8.793.414 | 8.793.414 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 12        | 13        | 14        | 15        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |           |           |           |
| Cientes  | 5.861.901 | 5.861.901 | 5.861.901 | 5.861.901 |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.931.512 | 2.931.512 | 2.931.512 | 2.931.512 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 8.793.414 | 8.793.414 | 8.793.414 | 8.793.414 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 8.793.414 | 8.793.414 | 8.793.414 | 8.793.414 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 16        | 17        | 18        | 19        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |           |           |           |
| Cientes  | 5.861.901 | 5.861.901 | 5.861.901 | 5.861.901 |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.931.512 | 2.931.512 | 2.931.512 | 2.931.512 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 8.793.414 | 8.793.414 | 8.793.414 | 8.793.414 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 8.793.414 | 8.793.414 | 8.793.414 | 8.793.414 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 20        | 21          |
|--|-----------|-------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |             |
| (1) Inversión inicial  |           |             |
| (2) Desmantelamiento   |           | -15.845.843 |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | -15.845.843 |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |             |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |             |
| Cientes  | 5.861.901 | 5.861.901   |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |             |
| Tesorería  | 2.931.512 | 2.931.512   |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 8.793.414 | 8.793.414   |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |             |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |             |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 8.793.414 | 8.793.414   |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 8.793.414   |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | -7.052.430  |

*Cash flow operativo del proyecto*

| Años  | 0 | 1 | 2           | 3           |
|---|---|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  |   |   | 35.171.408  | 35.171.408  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |   |   |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          |   |   | 35.171.408  | 35.171.408  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               |   |   | -17.589.074 | -17.589.074 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 |   |   | -26.409.739 | -26.409.739 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   |   |   | -43.998.813 | -43.998.813 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   |   |   | -8.827.405  | -8.827.405  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         |   |   | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) |   |   | -8.827.405  | -8.827.405  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            |   |   | 17.582.334  | 17.582.334  |

| Años  | 4           | 5           | 6           | 7           |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 35.171.408  | 35.171.408  | 35.171.408  | 35.171.408  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 35.171.408  | 35.171.408  | 35.171.408  | 35.171.408  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -17.589.074 | -17.589.074 | -17.589.074 | -17.589.074 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -26.409.739 | -26.409.739 | -26.409.739 | -26.409.739 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -43.998.813 | -43.998.813 | -43.998.813 | -43.998.813 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -8.827.405  | -8.827.405  | -8.827.405  | -8.827.405  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -8.827.405  | -8.827.405  | -8.827.405  | -8.827.405  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 17.582.334  | 17.582.334  | 17.582.334  | 17.582.334  |

| Años  | 8           | 9           | 10          | 11          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 35.171.408  | 35.171.408  | 35.171.408  | 35.171.408  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 35.171.408  | 35.171.408  | 35.171.408  | 35.171.408  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -17.589.074 | -17.589.074 | -17.589.074 | -17.589.074 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -26.409.739 | -26.409.739 | -26.409.739 | -26.409.739 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -43.998.813 | -43.998.813 | -43.998.813 | -43.998.813 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -8.827.405  | -8.827.405  | -8.827.405  | -8.827.405  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -8.827.405  | -8.827.405  | -8.827.405  | -8.827.405  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 17.582.334  | 17.582.334  | 17.582.334  | 17.582.334  |

| Años       | 12         | 13         | 14         | 15         |
|------------|------------|------------|------------|------------|
| (9) VENTAS | 35.171.408 | 35.171.408 | 35.171.408 | 35.171.408 |

|   |             |             |             |             |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 35.171.408  | 35.171.408  | 35.171.408  | 35.171.408  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -17.589.074 | -17.589.074 | -17.589.074 | -17.589.074 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -26.409.739 | -26.409.739 | -26.409.739 | -26.409.739 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -43.998.813 | -43.998.813 | -43.998.813 | -43.998.813 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -8.827.405  | -8.827.405  | -8.827.405  | -8.827.405  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -8.827.405  | -8.827.405  | -8.827.405  | -8.827.405  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 17.582.334  | 17.582.334  | 17.582.334  | 17.582.334  |

| Años  | 16          | 17          | 18          | 19          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 35.171.408  | 35.171.408  | 35.171.408  | 35.171.408  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 35.171.408  | 35.171.408  | 35.171.408  | 35.171.408  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -17.589.074 | -17.589.074 | -17.589.074 | -17.589.074 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -26.409.739 | -26.409.739 | -26.409.739 | -26.409.739 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -43.998.813 | -43.998.813 | -43.998.813 | -43.998.813 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -8.827.405  | -8.827.405  | -8.827.405  | -8.827.405  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -8.827.405  | -8.827.405  | -8.827.405  | -8.827.405  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 17.582.334  | 17.582.334  | 17.582.334  | 17.582.334  |

| Años  | 20          | 21          |
|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 35.171.408  | 35.171.408  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 35.171.408  | 35.171.408  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -17.589.074 | -17.589.074 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -26.409.739 | -26.409.739 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -43.998.813 | -43.998.813 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -8.827.405  | -8.827.405  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -8.827.405  | -8.827.405  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 17.582.334  | 17.582.334  |

*Cash flow total del proyecto sin financiar*

| Años   | 0            | 1            | 2            | 3            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | -264.097.390 | -264.097.390 | 8.788.920    | 17.582.334   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -264.097.390 | -521.753.381 | -513.387.959 | -497.061.014 |

| Años   | 4            | 5            | 6            | 7            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 17.582.334   | 17.582.334   | 17.582.334   | 17.582.334   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -481.132.287 | -465.592.066 | -450.430.874 | -435.639.467 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 17.582.334   | 17.582.334   | 17.582.334   | 17.582.334   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -421.208.827 | -407.130.153 | -393.394.862 | -379.994.578 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 17.582.334   | 17.582.334   | 17.582.334   | 17.582.334   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -421.208.827 | -407.130.153 | -393.394.862 | -379.994.578 |

| Años   | 12           | 13           | 14           | 15           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 17.582.334   | 17.582.334   | 17.582.334   | 17.582.334   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -366.921.129 | -354.166.546 | -341.723.050 | -329.583.054 |

| Años   | 16           | 17           | 18           | 19           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 17.582.334   | 17.582.334   | 17.582.334   | 17.582.334   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -317.739.155 | -306.184.132 | -294.910.938 | -283.912.701 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 17.582.334   | 10.529.905   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -273.182.713 | -266.913.353 |

|                                |              |
|--------------------------------|--------------|
| TIR                            | -3,82%       |
| VAN (€)                        | -266.913.353 |
| Período de recuperación (años) | 22           |

*Cash flow del crédito*

| Años   | 0 | 1           | 2           | 3           |
|--|---|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |   | 264.097.390 |             |             |
| (21) Corretaje   |   | -1.056.390  |             |             |
| (22) Comisiones  |   | -660.243    |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  |   |             | -23.037.349 | -23.728.470 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> |   | 262.380.757 | -23.037.349 | -23.728.470 |
| (25) Intereses   |   |             | -7.922.922  | -7.231.801  |
| (26) Escudo fiscal   |   |             | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    |   |             | -7.922.922  | -7.231.801  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        |   | 262.380.757 | -30.960.271 | -30.960.271 |

| Años   | 4           | 5           | 6           | 7           |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -24.440.324 | -25.173.533 | -25.928.739 | -26.706.602 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -24.440.324 | -25.173.533 | -25.928.739 | -26.706.602 |
| (25) Intereses   | -6.519.947  | -5.786.737  | -5.031.531  | -4.253.669  |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -6.519.947  | -5.786.737  | -5.031.531  | -4.253.669  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -30.960.271 | -30.960.271 | -30.960.271 | -30.960.271 |

| Años   | 8           | 9           | 10          | 11          |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -27.507.800 | -28.333.034 | -29.183.025 | -30.058.515 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -27.507.800 | -28.333.034 | -29.183.025 | -30.058.515 |
| (25) Intereses   | -3.452.471  | -2.627.237  | -1.777.246  | -901.755    |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -3.452.471  | -2.627.237  | -1.777.246  | -901.755    |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -30.960.271 | -30.960.271 | -30.960.271 | -30.960.271 |



*Cash flow total del proyecto financiado*

| Años   | 0               | 1               | 2               | 3               |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | -264.097.390    | -264.097.390    | 8.788.920       | 17.582.334      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 262.380.757     | -30.960.271     | -30.960.271     |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -264.097.390    | -1.716.633      | -22.171.350     | -13.377.937     |
| VAN ACUMULADO  | -264.097.390,15 | -265.773.759,80 | -286.917.255,50 | -299.375.765,48 |

| Años   | 4            | 5            | 6            | 7              |
|--|--------------|--------------|--------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 17.582.334   | 17.582.334   | 17.582.334   | 17.582.334     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -30.960.271  | -30.960.271  | -30.960.271  | -30.960.271    |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -13.377.937  | -13.377.937  | -13.377.937  | -13.377.937    |
| VAN ACUMULADO  | -772.420.121 | -526.384.241 | -824.262.117 | -1.095.005.353 |

| Años   | 8              | 9            | 10             | 11             |
|--|----------------|--------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 17.582.334     | 17.582.334   | 17.582.334     | 17.582.334     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -30.960.271    | -30.960.271  | -30.960.271    | -30.960.271    |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -13.377.937    | -13.377.937  | -13.377.937    | -13.377.937    |
| VAN ACUMULADO  | -1.297.197.599 | -763.182.524 | -1.259.045.016 | -1.667.585.491 |

| Años   | 12             | 13             | 14             | 15             |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 17.582.334     | 17.582.334     | 17.582.334     | 17.582.334     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0              | 0              | 0              | 0              |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 17.582.334     | 17.582.334     | 17.582.334     | 17.582.334     |
| VAN ACUMULADO  | -1.968.272.470 | -1.178.484.457 | -2.058.810.060 | -2.759.120.147 |

| Años   | 16              | 17              | 18              | 19              |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 17.582.334      | 17.582.334      | 17.582.334      | 17.582.334      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 0               | 0               | 0               |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 17.582.334      | 17.582.334      | 17.582.334      | 17.582.334      |
| VAN ACUMULADO  | -325.986.760,53 | -314.241.949,54 | -302.772.611,42 | -291.572.285,01 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 17.582.334   | 10.529.905   |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0            | 0            |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 17.582.334   | 10.529.905   |
| VAN ACUMULADO  | -280.634.661 | -274.237.854 |

|   |             |
|---|-------------|
| Recursos Propios (RP) (aportación de fondos del promotor) | 408.386.803 |
| Recursos Ajenos (RA) (Crédito)                            | 264.097.390 |
| CMPC  | 2,40%       |

|                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| TIR                     | -6,13%          |
| VAN                     | -274.237.853,93 |
| Período de recuperación | 22 años         |

#### 8.4.48. Alternativa 48

##### Amortización de activos fijos

| Inversión Inicial (€) | Valor residual (€) | Años | Cuota (€/año)   |
|-----------------------|--------------------|------|-----------------|
| 618.491.742           | - €                | 20   | 30.924.587,11 € |

##### Cash flow extraoperativo del proyecto

| Año  | 0            | 1            | 2           | 3          |
|--|--------------|--------------|-------------|------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |              |              |             |            |
| (1) Inversión inicial  | -309.245.871 | -309.245.871 |             |            |
| (2) Desmantelamiento   |              |              |             |            |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | -309.245.871 | -309.245.871 | 0           | 0          |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |              |              |             |            |
| I. Deudores comerciales  |              |              |             |            |
| Cientes  |              |              | 6.927.702   | 6.927.702  |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |              |              |             |            |
| Tesorería  |              |              | 3.452.149   | 3.452.149  |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            |              |              | 10.379.851  | 10.379.851 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |              |              |             |            |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |              |              |             |            |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  |              |              | 10.379.851  | 10.379.851 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  |              |              | -10.379.851 | 0          |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | -309.245.871 | -309.245.871 | -10.379.851 | 0          |

| Año  | 4          | 5          | 6          | 7          |
|--|------------|------------|------------|------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |            |            |            |            |
| (1) Inversión inicial  |            |            |            |            |
| (2) Desmantelamiento   |            |            |            |            |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |            |            |            |            |
| I. Deudores comerciales  |            |            |            |            |
| Cientes  | 6.927.702  | 6.927.702  | 6.927.702  | 6.927.702  |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |            |            |            |            |
| Tesorería  | 3.452.149  | 3.452.149  | 3.452.149  | 3.452.149  |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 10.379.851 | 10.379.851 | 10.379.851 | 10.379.851 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |            |            |            |            |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |            |            |            |            |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 10.379.851 | 10.379.851 | 10.379.851 | 10.379.851 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0          | 0          | 0          | 0          |

| Año  | 8          | 9          | 10         | 11         |
|--|------------|------------|------------|------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |            |            |            |            |
| (1) Inversión inicial  |            |            |            |            |
| (2) Desmantelamiento   |            |            |            |            |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |            |            |            |            |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |            |            |            |            |
| Cientes  | 6.927.702  | 6.927.702  | 6.927.702  | 6.927.702  |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |            |            |            |            |
| Tesorería  | 3.452.149  | 3.452.149  | 3.452.149  | 3.452.149  |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 10.379.851 | 10.379.851 | 10.379.851 | 10.379.851 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |            |            |            |            |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |            |            |            |            |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 10.379.851 | 10.379.851 | 10.379.851 | 10.379.851 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0          | 0          | 0          | 0          |

| Año  | 12         | 13         | 14         | 15         |
|--|------------|------------|------------|------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |            |            |            |            |
| (1) Inversión inicial  |            |            |            |            |
| (2) Desmantelamiento   |            |            |            |            |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |            |            |            |            |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |            |            |            |            |
| Cientes  | 6.927.702  | 6.927.702  | 6.927.702  | 6.927.702  |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |            |            |            |            |
| Tesorería  | 3.452.149  | 3.452.149  | 3.452.149  | 3.452.149  |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 10.379.851 | 10.379.851 | 10.379.851 | 10.379.851 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |            |            |            |            |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |            |            |            |            |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 10.379.851 | 10.379.851 | 10.379.851 | 10.379.851 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0          | 0          | 0          | 0          |

| Año  | 16         | 17         | 18         | 19         |
|--|------------|------------|------------|------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |            |            |            |            |
| (1) Inversión inicial  |            |            |            |            |
| (2) Desmantelamiento   |            |            |            |            |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |            |            |            |            |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |            |            |            |            |
| Cientes  | 6.927.702  | 6.927.702  | 6.927.702  | 6.927.702  |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |            |            |            |            |
| Tesorería  | 3.452.149  | 3.452.149  | 3.452.149  | 3.452.149  |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 10.379.851 | 10.379.851 | 10.379.851 | 10.379.851 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |            |            |            |            |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |            |            |            |            |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 10.379.851 | 10.379.851 | 10.379.851 | 10.379.851 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0          | 0          | 0          | 0          |

| Año  | 20         | 21          |
|--|------------|-------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |            |             |
| (1) Inversión inicial  |            |             |
| (2) Desmantelamiento   |            | -18.554.752 |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0          | -18.554.752 |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |            |             |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |            |             |
| Cientes  | 6.927.702  | 6.927.702   |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |            |             |
| Tesorería  | 3.452.149  | 3.452.149   |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 10.379.851 | 10.379.851  |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |            |             |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |            |             |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 10.379.851 | 10.379.851  |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0          | 10.379.851  |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0          | -8.174.901  |

*Cash flow operativo del proyecto*

| Años  | 0 | 1 | 2           | 3           |
|---|---|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  |   |   | 41.566.210  | 41.566.210  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |   |   |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          |   |   | 41.566.210  | 41.566.210  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               |   |   | -20.712.896 | -20.712.896 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 |   |   | -30.924.587 | -30.924.587 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   |   |   | -51.637.483 | -51.637.483 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   |   |   | -10.071.273 | -10.071.273 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         |   |   | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) |   |   | -10.071.273 | -10.071.273 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            |   |   | 20.853.314  | 20.853.314  |

| Años  | 4           | 5           | 6           | 7           |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 41.566.210  | 41.566.210  | 41.566.210  | 41.566.210  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 41.566.210  | 41.566.210  | 41.566.210  | 41.566.210  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -20.712.896 | -20.712.896 | -20.712.896 | -20.712.896 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -30.924.587 | -30.924.587 | -30.924.587 | -30.924.587 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -51.637.483 | -51.637.483 | -51.637.483 | -51.637.483 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -10.071.273 | -10.071.273 | -10.071.273 | -10.071.273 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -10.071.273 | -10.071.273 | -10.071.273 | -10.071.273 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 20.853.314  | 20.853.314  | 20.853.314  | 20.853.314  |

| Años  | 8           | 9           | 10          | 11          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 41.566.210  | 41.566.210  | 41.566.210  | 41.566.210  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 41.566.210  | 41.566.210  | 41.566.210  | 41.566.210  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -20.712.896 | -20.712.896 | -20.712.896 | -20.712.896 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -30.924.587 | -30.924.587 | -30.924.587 | -30.924.587 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -51.637.483 | -51.637.483 | -51.637.483 | -51.637.483 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -10.071.273 | -10.071.273 | -10.071.273 | -10.071.273 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -10.071.273 | -10.071.273 | -10.071.273 | -10.071.273 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 20.853.314  | 20.853.314  | 20.853.314  | 20.853.314  |

| Años  | 12          | 13          | 14          | 15          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 41.566.210  | 41.566.210  | 41.566.210  | 41.566.210  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 41.566.210  | 41.566.210  | 41.566.210  | 41.566.210  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -20.712.896 | -20.712.896 | -20.712.896 | -20.712.896 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -30.924.587 | -30.924.587 | -30.924.587 | -30.924.587 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -51.637.483 | -51.637.483 | -51.637.483 | -51.637.483 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -10.071.273 | -10.071.273 | -10.071.273 | -10.071.273 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -10.071.273 | -10.071.273 | -10.071.273 | -10.071.273 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 20.853.314  | 20.853.314  | 20.853.314  | 20.853.314  |

| Años  | 16          | 17          | 18          | 19          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 41.566.210  | 41.566.210  | 41.566.210  | 41.566.210  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 41.566.210  | 41.566.210  | 41.566.210  | 41.566.210  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -20.712.896 | -20.712.896 | -20.712.896 | -20.712.896 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -30.924.587 | -30.924.587 | -30.924.587 | -30.924.587 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -51.637.483 | -51.637.483 | -51.637.483 | -51.637.483 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -10.071.273 | -10.071.273 | -10.071.273 | -10.071.273 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -10.071.273 | -10.071.273 | -10.071.273 | -10.071.273 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 20.853.314  | 20.853.314  | 20.853.314  | 20.853.314  |

| Años  | 20          | 21          |
|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 41.566.210  | 41.566.210  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 41.566.210  | 41.566.210  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -20.712.896 | -20.712.896 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -30.924.587 | -30.924.587 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -51.637.483 | -51.637.483 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -10.071.273 | -10.071.273 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -10.071.273 | -10.071.273 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 20.853.314  | 20.853.314  |

*Cash flow total del proyecto sin financiar*

| Años   | 0            | 1            | 2            | 3            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | -309.245.871 | -309.245.871 | 10.473.463   | 20.853.314   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -309.245.871 | -610.949.160 | -600.980.367 | -581.615.992 |

| Años   | 4            | 5            | 6            | 7            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 20.853.314   | 20.853.314   | 20.853.314   | 20.853.314   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -562.723.918 | -544.292.627 | -526.310.880 | -508.767.712 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 20.853.314   | 20.853.314   | 20.853.314   | 20.853.314   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -491.652.426 | -474.954.586 | -458.664.010 | -442.770.766 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 20.853.314   | 20.853.314   | 20.853.314   | 20.853.314   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -491.652.426 | -474.954.586 | -458.664.010 | -442.770.766 |

| Años   | 12           | 13           | 14           | 15           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 20.853.314   | 20.853.314   | 20.853.314   | 20.853.314   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -427.265.161 | -412.137.742 | -397.379.285 | -382.980.790 |

| Años   | 16           | 17           | 18           | 19           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 20.853.314   | 20.853.314   | 20.853.314   | 20.853.314   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -368.933.477 | -355.228.782 | -341.858.348 | -328.814.022 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 20.853.314   | 12.678.413   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -316.087.851 | -308.539.298 |



|                                |              |
|--------------------------------|--------------|
| TIR                            | -3,71%       |
| VAN (€)                        | -308.539.298 |
| Período de recuperación (años) | 22           |

*Cash flow del crédito*

| Años   | 0 | 1           | 2           | 3           |
|--|---|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |   | 309.245.871 |             |             |
| (21) Corretaje   |   | -1.236.983  |             |             |
| (22) Comisiones  |   | -773.115    |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  |   |             | -26.975.674 | -27.784.944 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> |   | 307.235.773 | -26.975.674 | -27.784.944 |
| (25) Intereses   |   |             | -9.277.376  | -8.468.106  |
| (26) Escudo fiscal   |   |             | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    |   |             | -9.277.376  | -8.468.106  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        |   | 307.235.773 | -36.253.050 | -36.253.050 |

| Años   | 4           | 5           | 6           | 7           |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -28.618.493 | -29.477.047 | -30.361.359 | -31.272.200 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -28.618.493 | -29.477.047 | -30.361.359 | -31.272.200 |
| (25) Intereses   | -7.634.558  | -6.776.003  | -5.891.691  | -4.980.851  |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -7.634.558  | -6.776.003  | -5.891.691  | -4.980.851  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -36.253.050 | -36.253.050 | -36.253.050 | -36.253.050 |

| Años   | 8           | 9           | 10          | 11          |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -32.210.365 | -33.176.676 | -34.171.977 | -35.197.136 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -32.210.365 | -33.176.676 | -34.171.977 | -35.197.136 |
| (25) Intereses   | -4.042.685  | -3.076.374  | -2.081.073  | -1.055.914  |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -4.042.685  | -3.076.374  | -2.081.073  | -1.055.914  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -36.253.050 | -36.253.050 | -36.253.050 | -36.253.050 |

*Cash flow total del proyecto financiado*

| Años   | 0               | 1               | 2               | 3               |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | -309.245.871    | -309.245.871    | 10.473.463      | 20.853.314      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 307.235.773     | -36.253.050     | -36.253.050     |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -309.245.871    | -2.010.098      | -25.779.587     | -15.399.736     |
| VAN ACUMULADO  | -309.245.871,06 | -311.208.828,81 | -335.793.439,09 | -350.134.931,15 |

| Años   | 4            | 5            | 6            | 7              |
|--|--------------|--------------|--------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 20.853.314   | 20.853.314   | 20.853.314   | 20.853.314     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -36.253.050  | -36.253.050  | -36.253.050  | -36.253.050    |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -15.399.736  | -15.399.736  | -15.399.736  | -15.399.736    |
| VAN ACUMULADO  | -903.451.351 | -616.372.808 | -964.697.203 | -1.280.936.145 |

| Años   | 8              | 9            | 10             | 11             |
|--|----------------|--------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 20.853.314     | 20.853.314   | 20.853.314     | 20.853.314     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -36.253.050    | -36.253.050  | -36.253.050    | -36.253.050    |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -15.399.736    | -15.399.736  | -15.399.736    | -15.399.736    |
| VAN ACUMULADO  | -1.517.674.308 | -893.444.731 | -1.473.218.422 | -1.950.356.667 |

| Años   | 12             | 13             | 14             | 15             |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 20.853.314     | 20.853.314     | 20.853.314     | 20.853.314     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0              | 0              | 0              | 0              |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 20.853.314     | 20.853.314     | 20.853.314     | 20.853.314     |
| VAN ACUMULADO  | -2.302.518.590 | -1.379.368.901 | -2.408.912.891 | -3.227.216.932 |

| Años   | 16              | 17              | 18              | 19              |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 20.853.314      | 20.853.314      | 20.853.314      | 20.853.314      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 0               | 0               | 0               |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 20.853.314      | 20.853.314      | 20.853.314      | 20.853.314      |
| VAN ACUMULADO  | -378.564.250,65 | -364.633.717,00 | -351.029.879,36 | -337.745.076,12 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 20.853.314   | 12.678.413   |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0            | 0            |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 20.853.314   | 12.678.413   |
| VAN ACUMULADO  | -324.771.825 | -317.069.315 |

|   |             |
|---|-------------|
| Recursos Propios (RP) (aportación de fondos del promotor) | 475.633.181 |
| Recursos Ajenos (RA) (Crédito)                            | 309.245.871 |
| CMPC  | 2,40%       |

|                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| TIR                     | -5,99%          |
| VAN                     | -317.069.314,81 |
| Período de recuperación | 22 años         |

#### 8.4.49. Alternativa 49

##### Amortización de activos fijos

| Inversión Inicial (€) | Valor residual (€) | Años | Cuota (€/año)   |
|-----------------------|--------------------|------|-----------------|
| 699.675.577           | - €                | 20   | 34.983.778,83 € |

##### Cash flow extraoperativo del proyecto

| Año  | 0            | 1            | 2           | 3          |
|--|--------------|--------------|-------------|------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |              |              |             |            |
| (1) Inversión inicial  | -349.837.788 | -349.837.788 |             |            |
| (2) Desmantelamiento   |              |              |             |            |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | -349.837.788 | -349.837.788 | 0           | 0          |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |              |              |             |            |
| I. Deudores comerciales  |              |              |             |            |
| Cientes  |              |              | 7.993.502   | 7.993.502  |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |              |              |             |            |
| Tesorería  |              |              | 3.957.598   | 3.957.598  |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            |              |              | 11.951.100  | 11.951.100 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |              |              |             |            |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |              |              |             |            |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  |              |              | 11.951.100  | 11.951.100 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  |              |              | -11.951.100 | 0          |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | -349.837.788 | -349.837.788 | -11.951.100 | 0          |

| Año  | 4          | 5          | 6          | 7          |
|--|------------|------------|------------|------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |            |            |            |            |
| (1) Inversión inicial  |            |            |            |            |
| (2) Desmantelamiento   |            |            |            |            |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |            |            |            |            |
| I. Deudores comerciales  |            |            |            |            |
| Cientes  | 7.993.502  | 7.993.502  | 7.993.502  | 7.993.502  |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |            |            |            |            |
| Tesorería  | 3.957.598  | 3.957.598  | 3.957.598  | 3.957.598  |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 11.951.100 | 11.951.100 | 11.951.100 | 11.951.100 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |            |            |            |            |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |            |            |            |            |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 11.951.100 | 11.951.100 | 11.951.100 | 11.951.100 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0          | 0          | 0          | 0          |

| Año  | 8          | 9          | 10         | 11         |
|--|------------|------------|------------|------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |            |            |            |            |
| (1) Inversión inicial  |            |            |            |            |
| (2) Desmantelamiento   |            |            |            |            |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |            |            |            |            |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |            |            |            |            |
| Cientes  | 7.993.502  | 7.993.502  | 7.993.502  | 7.993.502  |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |            |            |            |            |
| Tesorería  | 3.957.598  | 3.957.598  | 3.957.598  | 3.957.598  |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 11.951.100 | 11.951.100 | 11.951.100 | 11.951.100 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |            |            |            |            |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |            |            |            |            |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 11.951.100 | 11.951.100 | 11.951.100 | 11.951.100 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0          | 0          | 0          | 0          |

| Año  | 12         | 13         | 14         | 15         |
|--|------------|------------|------------|------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |            |            |            |            |
| (1) Inversión inicial  |            |            |            |            |
| (2) Desmantelamiento   |            |            |            |            |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |            |            |            |            |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |            |            |            |            |
| Cientes  | 7.993.502  | 7.993.502  | 7.993.502  | 7.993.502  |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |            |            |            |            |
| Tesorería  | 3.957.598  | 3.957.598  | 3.957.598  | 3.957.598  |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 11.951.100 | 11.951.100 | 11.951.100 | 11.951.100 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |            |            |            |            |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |            |            |            |            |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 11.951.100 | 11.951.100 | 11.951.100 | 11.951.100 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0          | 0          | 0          | 0          |

| Año  | 16         | 17         | 18         | 19         |
|--|------------|------------|------------|------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |            |            |            |            |
| (1) Inversión inicial  |            |            |            |            |
| (2) Desmantelamiento   |            |            |            |            |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |            |            |            |            |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |            |            |            |            |
| Cientes  | 7.993.502  | 7.993.502  | 7.993.502  | 7.993.502  |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |            |            |            |            |
| Tesorería  | 3.957.598  | 3.957.598  | 3.957.598  | 3.957.598  |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 11.951.100 | 11.951.100 | 11.951.100 | 11.951.100 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |            |            |            |            |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |            |            |            |            |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 11.951.100 | 11.951.100 | 11.951.100 | 11.951.100 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0          | 0          | 0          | 0          |

| Año  | 20         | 21          |
|--|------------|-------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |            |             |
| (1) Inversión inicial  |            |             |
| (2) Desmantelamiento   |            | -20.990.267 |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0          | -20.990.267 |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |            |             |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |            |             |
| Cientes  | 7.993.502  | 7.993.502   |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |            |             |
| Tesorería  | 3.957.598  | 3.957.598   |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 11.951.100 | 11.951.100  |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |            |             |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |            |             |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 11.951.100 | 11.951.100  |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0          | 11.951.100  |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0          | -9.039.168  |

*Cash flow operativo del proyecto*

| Años  | 0 | 1 | 2           | 3           |
|---|---|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  |   |   | 47.961.011  | 47.961.011  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |   |   |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          |   |   | 47.961.011  | 47.961.011  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               |   |   | -23.745.586 | -23.745.586 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 |   |   | -34.983.779 | -34.983.779 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   |   |   | -58.729.365 | -58.729.365 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   |   |   | -10.768.354 | -10.768.354 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         |   |   | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) |   |   | -10.768.354 | -10.768.354 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            |   |   | 24.215.425  | 24.215.425  |

| Años  | 4           | 5           | 6           | 7           |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 47.961.011  | 47.961.011  | 47.961.011  | 47.961.011  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 47.961.011  | 47.961.011  | 47.961.011  | 47.961.011  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -23.745.586 | -23.745.586 | -23.745.586 | -23.745.586 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -34.983.779 | -34.983.779 | -34.983.779 | -34.983.779 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -58.729.365 | -58.729.365 | -58.729.365 | -58.729.365 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -10.768.354 | -10.768.354 | -10.768.354 | -10.768.354 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -10.768.354 | -10.768.354 | -10.768.354 | -10.768.354 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 24.215.425  | 24.215.425  | 24.215.425  | 24.215.425  |

| Años  | 8           | 9           | 10          | 11          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 47.961.011  | 47.961.011  | 47.961.011  | 47.961.011  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 47.961.011  | 47.961.011  | 47.961.011  | 47.961.011  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -23.745.586 | -23.745.586 | -23.745.586 | -23.745.586 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -34.983.779 | -34.983.779 | -34.983.779 | -34.983.779 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -58.729.365 | -58.729.365 | -58.729.365 | -58.729.365 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -10.768.354 | -10.768.354 | -10.768.354 | -10.768.354 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -10.768.354 | -10.768.354 | -10.768.354 | -10.768.354 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 24.215.425  | 24.215.425  | 24.215.425  | 24.215.425  |

| Años  | 12          | 13          | 14          | 15          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 47.961.011  | 47.961.011  | 47.961.011  | 47.961.011  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 47.961.011  | 47.961.011  | 47.961.011  | 47.961.011  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -23.745.586 | -23.745.586 | -23.745.586 | -23.745.586 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -34.983.779 | -34.983.779 | -34.983.779 | -34.983.779 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -58.729.365 | -58.729.365 | -58.729.365 | -58.729.365 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -10.768.354 | -10.768.354 | -10.768.354 | -10.768.354 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -10.768.354 | -10.768.354 | -10.768.354 | -10.768.354 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 24.215.425  | 24.215.425  | 24.215.425  | 24.215.425  |

| Años  | 16          | 17          | 18          | 19          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 47.961.011  | 47.961.011  | 47.961.011  | 47.961.011  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 47.961.011  | 47.961.011  | 47.961.011  | 47.961.011  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -23.745.586 | -23.745.586 | -23.745.586 | -23.745.586 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -34.983.779 | -34.983.779 | -34.983.779 | -34.983.779 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -58.729.365 | -58.729.365 | -58.729.365 | -58.729.365 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -10.768.354 | -10.768.354 | -10.768.354 | -10.768.354 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -10.768.354 | -10.768.354 | -10.768.354 | -10.768.354 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 24.215.425  | 24.215.425  | 24.215.425  | 24.215.425  |

| Años  | 20          | 21          |
|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 47.961.011  | 47.961.011  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 47.961.011  | 47.961.011  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -23.745.586 | -23.745.586 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -34.983.779 | -34.983.779 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -58.729.365 | -58.729.365 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -10.768.354 | -10.768.354 |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -10.768.354 | -10.768.354 |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 24.215.425  | 24.215.425  |



*Cash flow total del proyecto sin financiar*

| Años   | 0            | 1            | 2            | 3            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | -349.837.788 | -349.837.788 | 12.264.326   | 24.215.425   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -349.837.788 | -691.142.948 | -679.469.586 | -656.983.156 |

| Años   | 4            | 5            | 6            | 7            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 24.215.425   | 24.215.425   | 24.215.425   | 24.215.425   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -635.045.176 | -613.642.269 | -592.761.384 | -572.389.788 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 24.215.425   | 24.215.425   | 24.215.425   | 24.215.425   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -552.515.061 | -533.125.083 | -514.208.032 | -495.752.372 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 24.215.425   | 24.215.425   | 24.215.425   | 24.215.425   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -552.515.061 | -533.125.083 | -514.208.032 | -495.752.372 |

| Años   | 12           | 13           | 14           | 15           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 24.215.425   | 24.215.425   | 24.215.425   | 24.215.425   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -477.746.850 | -460.180.487 | -443.042.572 | -426.322.655 |

| Años   | 16           | 17           | 18           | 19           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 24.215.425   | 24.215.425   | 24.215.425   | 24.215.425   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -410.010.541 | -394.096.283 | -378.570.178 | -363.422.759 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 24.215.425   | 15.176.257   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -348.644.788 | -339.609.053 |

|                                |              |
|--------------------------------|--------------|
| TIR                            | -3,49%       |
| VAN (€)                        | -339.609.053 |
| Período de recuperación (años) | 22           |

*Cash flow del crédito*

| Años   | 0 | 1           | 2           | 3           |
|--|---|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |   | 349.837.788 |             |             |
| (21) Corretaje   |   | -1.399.351  |             |             |
| (22) Comisiones  |   | -874.594    |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  |   |             | -30.516.528 | -31.432.023 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> |   | 347.563.843 | -30.516.528 | -31.432.023 |
| (25) Intereses   |   |             | -10.495.134 | -9.579.638  |
| (26) Escudo fiscal   |   |             | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    |   |             | -10.495.134 | -9.579.638  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        |   | 347.563.843 | -41.011.661 | -41.011.661 |

| Años   | 4           | 5           | 6           | 7           |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -32.374.984 | -33.346.234 | -34.346.621 | -35.377.019 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -32.374.984 | -33.346.234 | -34.346.621 | -35.377.019 |
| (25) Intereses   | -8.636.677  | -7.665.428  | -6.665.041  | -5.634.642  |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -8.636.677  | -7.665.428  | -6.665.041  | -5.634.642  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -41.011.661 | -41.011.661 | -41.011.661 | -41.011.661 |

| Años   | 8           | 9           | 10          | 11          |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -36.438.330 | -37.531.480 | -38.657.424 | -39.817.147 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -36.438.330 | -37.531.480 | -38.657.424 | -39.817.147 |
| (25) Intereses   | -4.573.331  | -3.480.182  | -2.354.237  | -1.194.514  |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -4.573.331  | -3.480.182  | -2.354.237  | -1.194.514  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -41.011.661 | -41.011.661 | -41.011.661 | -41.011.661 |

*Cash flow total del proyecto financiado*

| Años   | 0               | 1               | 2               | 3               |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | -349.837.788    | -349.837.788    | 12.264.326      | 24.215.425      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 347.563.843     | -41.011.661     | -41.011.661     |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -349.837.788    | -2.273.946      | -28.747.336     | -16.796.236     |
| VAN ACUMULADO  | -349.837.788,35 | -352.058.420,50 | -379.473.574,75 | -395.115.910,76 |

| Años   | 4              | 5            | 6              | 7              |
|--|----------------|--------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 24.215.425     | 24.215.425   | 24.215.425     | 24.215.425     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -41.011.661    | -41.011.661  | -41.011.661    | -41.011.661    |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -16.796.236    | -16.796.236  | -16.796.236    | -16.796.236    |
| VAN ACUMULADO  | -1.019.633.908 | -697.281.178 | -1.090.237.376 | -1.446.136.960 |

| Años   | 8              | 9              | 10             | 11             |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 24.215.425     | 24.215.425     | 24.215.425     | 24.215.425     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -41.011.661    | -41.011.661    | -41.011.661    | -41.011.661    |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -16.796.236    | -16.796.236    | -16.796.236    | -16.796.236    |
| VAN ACUMULADO  | -1.713.851.143 | -1.010.231.937 | -1.664.137.194 | -2.200.989.270 |

| Años   | 12             | 13             | 14             | 15             |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 24.215.425     | 24.215.425     | 24.215.425     | 24.215.425     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0              | 0              | 0              | 0              |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 24.215.425     | 24.215.425     | 24.215.425     | 24.215.425     |
| VAN ACUMULADO  | -2.599.464.466 | -1.559.055.086 | -2.720.802.236 | -3.642.478.756 |

| Años   | 16              | 17              | 18              | 19              |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 24.215.425      | 24.215.425      | 24.215.425      | 24.215.425      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 0               | 0               | 0               |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 24.215.425      | 24.215.425      | 24.215.425      | 24.215.425      |
| VAN ACUMULADO  | -420.841.713,10 | -404.663.393,51 | -388.864.380,45 | -373.435.780,95 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 24.215.425   | 15.176.257   |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0            | 0            |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 24.215.425   | 15.176.257   |
| VAN ACUMULADO  | -358.368.911 | -349.147.610 |

|   |             |
|---|-------------|
| Recursos Propios (RP) (aportación de fondos del promotor) | 532.025.193 |
| Recursos Ajenos (RA) (Crédito)                            | 349.837.788 |
| CMPC  | 2,40%       |

|                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| TIR                     | -5,69%          |
| VAN                     | -349.147.609,73 |
| Período de recuperación | 22 años         |

#### 8.4.50. Alternativa 50

##### Amortización de activos fijos

| Inversión Inicial (€) | Valor residual (€) | Años | Cuota (€/año)   |
|-----------------------|--------------------|------|-----------------|
| 342.544.355           | - €                | 20   | 17.127.217,77 € |

##### Cash flow extraoperativo del proyecto

| Año  | 0            | 1            | 2          | 3         |
|--|--------------|--------------|------------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |              |              |            |           |
| (1) Inversión inicial  | -171.272.178 | -171.272.178 |            |           |
| (2) Desmantelamiento   |              |              |            |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | -171.272.178 | -171.272.178 | 0          | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |              |              |            |           |
| I. Deudores comerciales  |              |              |            |           |
| Cientes  |              |              | 3.552.668  | 3.552.668 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |              |              |            |           |
| Tesorería  |              |              | 1.820.541  | 1.820.541 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            |              |              | 5.373.208  | 5.373.208 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |              |              |            |           |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |              |              |            |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  |              |              | 5.373.208  | 5.373.208 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  |              |              | -5.373.208 | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | -171.272.178 | -171.272.178 | -5.373.208 | 0         |

| Año  | 4         | 5         | 6         | 7         |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| I. Deudores comerciales  |           |           |           |           |
| Cientes  | 3.552.668 | 3.552.668 | 3.552.668 | 3.552.668 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |           |           |           |
| Tesorería  | 1.820.541 | 1.820.541 | 1.820.541 | 1.820.541 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 5.373.208 | 5.373.208 | 5.373.208 | 5.373.208 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 5.373.208 | 5.373.208 | 5.373.208 | 5.373.208 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 8         | 9         | 10        | 11        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |           |           |           |
| Cientes  | 3.552.668 | 3.552.668 | 3.552.668 | 3.552.668 |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |           |           |           |
| Tesorería  | 1.820.541 | 1.820.541 | 1.820.541 | 1.820.541 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 5.373.208 | 5.373.208 | 5.373.208 | 5.373.208 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 5.373.208 | 5.373.208 | 5.373.208 | 5.373.208 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 12        | 13        | 14        | 15        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |           |           |           |
| Cientes  | 3.552.668 | 3.552.668 | 3.552.668 | 3.552.668 |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |           |           |           |
| Tesorería  | 1.820.541 | 1.820.541 | 1.820.541 | 1.820.541 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 5.373.208 | 5.373.208 | 5.373.208 | 5.373.208 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 5.373.208 | 5.373.208 | 5.373.208 | 5.373.208 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 16        | 17        | 18        | 19        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| I. Deudores comerciales  |           |           |           |           |
| Cientes  | 3.552.668 | 3.552.668 | 3.552.668 | 3.552.668 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |           |           |           |
| Tesorería  | 1.820.541 | 1.820.541 | 1.820.541 | 1.820.541 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 5.373.208 | 5.373.208 | 5.373.208 | 5.373.208 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 5.373.208 | 5.373.208 | 5.373.208 | 5.373.208 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 20        | 21          |
|--|-----------|-------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |             |
| (1) Inversión inicial  |           |             |
| (2) Desmantelamiento   |           | -10.276.331 |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | -10.276.331 |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |             |
| I. Deudores comerciales  |           |             |
| Cientes  | 3.552.668 | 3.552.668   |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |             |
| Tesorería  | 1.820.541 | 1.820.541   |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 5.373.208 | 5.373.208   |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |             |
| (5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales                     |           |             |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 5.373.208 | 5.373.208   |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 5.373.208   |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | -4.903.123  |

*Cash flow operativo del proyecto*

| Años  | 0 | 1 | 2           | 3           |
|---|---|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  |   |   | 21.316.005  | 21.316.005  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |   |   |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          |   |   | 21.316.005  | 21.316.005  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               |   |   | -10.923.244 | -10.923.244 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 |   |   | -17.127.218 | -17.127.218 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   |   |   | -28.050.462 | -28.050.462 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   |   |   | -6.734.456  | -6.734.456  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         |   |   | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) |   |   | -6.734.456  | -6.734.456  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            |   |   | 10.392.761  | 10.392.761  |

| Años  | 4           | 5           | 6           | 7           |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 21.316.005  | 21.316.005  | 21.316.005  | 21.316.005  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 21.316.005  | 21.316.005  | 21.316.005  | 21.316.005  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -10.923.244 | -10.923.244 | -10.923.244 | -10.923.244 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -17.127.218 | -17.127.218 | -17.127.218 | -17.127.218 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -28.050.462 | -28.050.462 | -28.050.462 | -28.050.462 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -6.734.456  | -6.734.456  | -6.734.456  | -6.734.456  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -6.734.456  | -6.734.456  | -6.734.456  | -6.734.456  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 10.392.761  | 10.392.761  | 10.392.761  | 10.392.761  |

| Años  | 8           | 9           | 10          | 11          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 21.316.005  | 21.316.005  | 21.316.005  | 21.316.005  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 21.316.005  | 21.316.005  | 21.316.005  | 21.316.005  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -10.923.244 | -10.923.244 | -10.923.244 | -10.923.244 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -17.127.218 | -17.127.218 | -17.127.218 | -17.127.218 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -28.050.462 | -28.050.462 | -28.050.462 | -28.050.462 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -6.734.456  | -6.734.456  | -6.734.456  | -6.734.456  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -6.734.456  | -6.734.456  | -6.734.456  | -6.734.456  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 10.392.761  | 10.392.761  | 10.392.761  | 10.392.761  |



| Años  | 12          | 13          | 14          | 15          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 21.316.005  | 21.316.005  | 21.316.005  | 21.316.005  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 21.316.005  | 21.316.005  | 21.316.005  | 21.316.005  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -10.923.244 | -10.923.244 | -10.923.244 | -10.923.244 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -17.127.218 | -17.127.218 | -17.127.218 | -17.127.218 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -28.050.462 | -28.050.462 | -28.050.462 | -28.050.462 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -6.734.456  | -6.734.456  | -6.734.456  | -6.734.456  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -6.734.456  | -6.734.456  | -6.734.456  | -6.734.456  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 10.392.761  | 10.392.761  | 10.392.761  | 10.392.761  |

| Años  | 16          | 17          | 18          | 19          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 21.316.005  | 21.316.005  | 21.316.005  | 21.316.005  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 21.316.005  | 21.316.005  | 21.316.005  | 21.316.005  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -10.923.244 | -10.923.244 | -10.923.244 | -10.923.244 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -17.127.218 | -17.127.218 | -17.127.218 | -17.127.218 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -28.050.462 | -28.050.462 | -28.050.462 | -28.050.462 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -6.734.456  | -6.734.456  | -6.734.456  | -6.734.456  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -6.734.456  | -6.734.456  | -6.734.456  | -6.734.456  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 10.392.761  | 10.392.761  | 10.392.761  | 10.392.761  |

| Años  | 20          | 21          |
|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 21.316.005  | 21.316.005  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 21.316.005  | 21.316.005  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -10.923.244 | -10.923.244 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -17.127.218 | -17.127.218 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -28.050.462 | -28.050.462 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -6.734.456  | -6.734.456  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -6.734.456  | -6.734.456  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 10.392.761  | 10.392.761  |

*Cash flow total del proyecto sin financiar*

| Años   | 0            | 1            | 2            | 3            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | -171.272.178 | -171.272.178 | 5.019.553    | 10.392.761   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -171.272.178 | -338.366.985 | -333.589.302 | -323.938.590 |

| Años   | 4            | 5            | 6            | 7            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 10.392.761   | 10.392.761   | 10.392.761   | 10.392.761   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -314.523.261 | -305.337.575 | -296.375.929 | -287.632.860 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 10.392.761   | 10.392.761   | 10.392.761   | 10.392.761   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -279.103.037 | -270.781.258 | -262.662.450 | -254.741.661 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 10.392.761   | 10.392.761   | 10.392.761   | 10.392.761   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -279.103.037 | -270.781.258 | -262.662.450 | -254.741.661 |

| Años   | 12           | 13           | 14           | 15           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 10.392.761   | 10.392.761   | 10.392.761   | 10.392.761   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -247.014.062 | -239.474.941 | -232.119.702 | -224.943.858 |

| Años   | 16           | 17           | 18           | 19           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 10.392.761   | 10.392.761   | 10.392.761   | 10.392.761   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -217.943.035 | -211.112.963 | -204.449.479 | -197.948.519 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 10.392.761   | 5.489.639    |
| VAN ACUMULADO (€)  | -191.606.119 | -188.337.663 |

|                                |              |
|--------------------------------|--------------|
| TIR                            | -4,59%       |
| VAN (€)                        | -188.337.663 |
| Período de recuperación (años) | 22           |

*Cash flow del crédito*

| Años   | 0 | 1           | 2           | 3           |
|--|---|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |   | 171.272.178 |             |             |
| (21) Corretaje   |   | -685.089    |             |             |
| (22) Comisiones  |   | -428.180    |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  |   |             | -14.940.159 | -15.388.364 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> |   | 170.158.909 | -14.940.159 | -15.388.364 |
| (25) Intereses   |   |             | -5.138.165  | -4.689.961  |
| (26) Escudo fiscal   |   |             | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    |   |             | -5.138.165  | -4.689.961  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        |   | 170.158.909 | -20.078.324 | -20.078.324 |

| Años   | 4           | 5           | 6           | 7           |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -15.850.014 | -16.325.515 | -16.815.280 | -17.319.739 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -15.850.014 | -16.325.515 | -16.815.280 | -17.319.739 |
| (25) Intereses   | -4.228.310  | -3.752.809  | -3.263.044  | -2.758.585  |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -4.228.310  | -3.752.809  | -3.263.044  | -2.758.585  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -20.078.324 | -20.078.324 | -20.078.324 | -20.078.324 |

| Años   | 8           | 9           | 10          | 11          |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -17.839.331 | -18.374.511 | -18.925.746 | -19.493.519 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -17.839.331 | -18.374.511 | -18.925.746 | -19.493.519 |
| (25) Intereses   | -2.238.993  | -1.703.813  | -1.152.578  | -584.806    |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -2.238.993  | -1.703.813  | -1.152.578  | -584.806    |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -20.078.324 | -20.078.324 | -20.078.324 | -20.078.324 |

*Cash flow total del proyecto financiado*

| Años   | 0               | 1               | 2               | 3               |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | -171.272.178    | -171.272.178    | 5.019.553       | 10.392.761      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 170.158.909     | -20.078.324     | -20.078.324     |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -171.272.178    | -1.113.269      | -15.058.771     | -9.685.563      |
| VAN ACUMULADO  | -171.272.177,68 | -172.359.312,43 | -186.719.361,79 | -195.738.695,79 |

| Años   | 4            | 5            | 6            | 7            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 10.392.761   | 10.392.761   | 10.392.761   | 10.392.761   |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -20.078.324  | -20.078.324  | -20.078.324  | -20.078.324  |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -9.685.563   | -9.685.563   | -9.685.563   | -9.685.563   |
| VAN ACUMULADO  | -504.806.079 | -341.366.021 | -536.327.305 | -714.903.571 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11             |
|--|--------------|--------------|--------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 10.392.761   | 10.392.761   | 10.392.761   | 10.392.761     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -20.078.324  | -20.078.324  | -20.078.324  | -20.078.324    |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -9.685.563   | -9.685.563   | -9.685.563   | -9.685.563     |
| VAN ACUMULADO  | -846.154.883 | -495.726.379 | -820.519.591 | -1.090.187.506 |

| Años   | 12             | 13           | 14             | 15             |
|--|----------------|--------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 10.392.761     | 10.392.761   | 10.392.761     | 10.392.761     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0              | 0            | 0              | 0              |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 10.392.761     | 10.392.761   | 10.392.761     | 10.392.761     |
| VAN ACUMULADO  | -1.284.996.893 | -766.487.737 | -1.342.189.804 | -1.802.905.330 |

| Años   | 16              | 17              | 18              | 19              |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 10.392.761      | 10.392.761      | 10.392.761      | 10.392.761      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 0               | 0               | 0               |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 10.392.761      | 10.392.761      | 10.392.761      | 10.392.761      |
| VAN ACUMULADO  | -223.391.168,97 | -216.451.393,96 | -209.674.532,74 | -203.056.760,82 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 10.392.761   | 5.489.639    |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0            | 0            |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 10.392.761   | 5.489.639    |
| VAN ACUMULADO  | -196.594.344 | -193.260.916 |

|   |             |
|---|-------------|
| Recursos Propios (RP) (aportación de fondos del promotor) | 274.614.283 |
| Recursos Ajenos (RA) (Crédito)                            | 171.272.178 |
| CMPC  | 2,40%       |

|                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| TIR                     | -7,17%          |
| VAN                     | -193.260.916,04 |
| Período de recuperación | 22 años         |

#### 8.4.51. Alternativa 51

##### Amortización de activos fijos

| Inversión Inicial (€) | Valor residual (€) | Años | Cuota (€/año)   |
|-----------------------|--------------------|------|-----------------|
| 398.541.532           | - €                | 20   | 19.927.076,58 € |

##### Cash flow extraoperativo del proyecto

| Año  | 0            | 1            | 2          | 3         |
|--|--------------|--------------|------------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |              |              |            |           |
| (1) Inversión inicial  | -199.270.766 | -199.270.766 |            |           |
| (2) Desmantelamiento   |              |              |            |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | -199.270.766 | -199.270.766 | 0          | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |              |              |            |           |
| I. Deudores comerciales  |              |              |            |           |
| Cientes  |              |              | 4.263.201  | 4.263.201 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |              |              |            |           |
| Tesorería  |              |              | 2.160.841  | 2.160.841 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            |              |              | 6.424.042  | 6.424.042 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |              |              |            |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |              |              |            |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  |              |              | 6.424.042  | 6.424.042 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  |              |              | -6.424.042 | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | -199.270.766 | -199.270.766 | -6.424.042 | 0         |

| Año  | 4         | 5         | 6         | 7         |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| I. Deudores comerciales  |           |           |           |           |
| Cientes  | 4.263.201 | 4.263.201 | 4.263.201 | 4.263.201 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.160.841 | 2.160.841 | 2.160.841 | 2.160.841 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 6.424.042 | 6.424.042 | 6.424.042 | 6.424.042 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 6.424.042 | 6.424.042 | 6.424.042 | 6.424.042 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 8         | 9         | 10        | 11        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |           |           |           |
| Cientes  | 4.263.201 | 4.263.201 | 4.263.201 | 4.263.201 |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.160.841 | 2.160.841 | 2.160.841 | 2.160.841 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 6.424.042 | 6.424.042 | 6.424.042 | 6.424.042 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 6.424.042 | 6.424.042 | 6.424.042 | 6.424.042 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 12        | 13        | 14        | 15        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |           |           |           |
| Cientes  | 4.263.201 | 4.263.201 | 4.263.201 | 4.263.201 |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.160.841 | 2.160.841 | 2.160.841 | 2.160.841 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 6.424.042 | 6.424.042 | 6.424.042 | 6.424.042 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 6.424.042 | 6.424.042 | 6.424.042 | 6.424.042 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 16        | 17        | 18        | 19        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |           |           |           |
| Cientes  | 4.263.201 | 4.263.201 | 4.263.201 | 4.263.201 |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.160.841 | 2.160.841 | 2.160.841 | 2.160.841 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 6.424.042 | 6.424.042 | 6.424.042 | 6.424.042 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 6.424.042 | 6.424.042 | 6.424.042 | 6.424.042 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 20        | 21          |
|--|-----------|-------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |             |
| (1) Inversión inicial  |           |             |
| (2) Desmantelamiento   |           | -11.956.246 |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | -11.956.246 |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |             |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |             |
| Cientes  | 4.263.201 | 4.263.201   |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |             |
| Tesorería  | 2.160.841 | 2.160.841   |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 6.424.042 | 6.424.042   |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |             |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |             |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 6.424.042 | 6.424.042   |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 6.424.042   |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | -5.532.204  |



*Cash flow operativo del proyecto*

| Años  | 0 | 1 | 2           | 3           |
|---|---|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  |   |   | 25.579.206  | 25.579.206  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |   |   |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          |   |   | 25.579.206  | 25.579.206  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               |   |   | -12.965.044 | -12.965.044 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 |   |   | -19.927.077 | -19.927.077 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   |   |   | -32.892.120 | -32.892.120 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   |   |   | -7.312.914  | -7.312.914  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         |   |   | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) |   |   | -7.312.914  | -7.312.914  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            |   |   | 12.614.163  | 12.614.163  |

| Años  | 4           | 5           | 6           | 7           |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 25.579.206  | 25.579.206  | 25.579.206  | 25.579.206  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 25.579.206  | 25.579.206  | 25.579.206  | 25.579.206  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -12.965.044 | -12.965.044 | -12.965.044 | -12.965.044 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -19.927.077 | -19.927.077 | -19.927.077 | -19.927.077 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -32.892.120 | -32.892.120 | -32.892.120 | -32.892.120 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -7.312.914  | -7.312.914  | -7.312.914  | -7.312.914  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -7.312.914  | -7.312.914  | -7.312.914  | -7.312.914  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 12.614.163  | 12.614.163  | 12.614.163  | 12.614.163  |

| Años  | 8           | 9           | 10          | 11          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 25.579.206  | 25.579.206  | 25.579.206  | 25.579.206  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 25.579.206  | 25.579.206  | 25.579.206  | 25.579.206  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -12.965.044 | -12.965.044 | -12.965.044 | -12.965.044 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -19.927.077 | -19.927.077 | -19.927.077 | -19.927.077 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -32.892.120 | -32.892.120 | -32.892.120 | -32.892.120 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -7.312.914  | -7.312.914  | -7.312.914  | -7.312.914  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -7.312.914  | -7.312.914  | -7.312.914  | -7.312.914  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 12.614.163  | 12.614.163  | 12.614.163  | 12.614.163  |

| Años  | 12          | 13          | 14          | 15          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 25.579.206  | 25.579.206  | 25.579.206  | 25.579.206  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 25.579.206  | 25.579.206  | 25.579.206  | 25.579.206  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -12.965.044 | -12.965.044 | -12.965.044 | -12.965.044 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -19.927.077 | -19.927.077 | -19.927.077 | -19.927.077 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -32.892.120 | -32.892.120 | -32.892.120 | -32.892.120 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -7.312.914  | -7.312.914  | -7.312.914  | -7.312.914  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -7.312.914  | -7.312.914  | -7.312.914  | -7.312.914  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 12.614.163  | 12.614.163  | 12.614.163  | 12.614.163  |

| Años  | 16          | 17          | 18          | 19          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 25.579.206  | 25.579.206  | 25.579.206  | 25.579.206  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 25.579.206  | 25.579.206  | 25.579.206  | 25.579.206  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -12.965.044 | -12.965.044 | -12.965.044 | -12.965.044 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -19.927.077 | -19.927.077 | -19.927.077 | -19.927.077 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -32.892.120 | -32.892.120 | -32.892.120 | -32.892.120 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -7.312.914  | -7.312.914  | -7.312.914  | -7.312.914  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -7.312.914  | -7.312.914  | -7.312.914  | -7.312.914  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 12.614.163  | 12.614.163  | 12.614.163  | 12.614.163  |

| Años  | 20          | 21          |
|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 25.579.206  | 25.579.206  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 25.579.206  | 25.579.206  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -12.965.044 | -12.965.044 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -19.927.077 | -19.927.077 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -32.892.120 | -32.892.120 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -7.312.914  | -7.312.914  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -7.312.914  | -7.312.914  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 12.614.163  | 12.614.163  |

*Cash flow total del proyecto sin financiar*

| Años   | 0            | 1            | 2            | 3            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | -199.270.766 | -199.270.766 | 6.190.121    | 12.614.163   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -199.270.766 | -393.681.269 | -387.789.423 | -376.075.919 |

| Años   | 4            | 5            | 6            | 7            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 12.614.163   | 12.614.163   | 12.614.163   | 12.614.163   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -364.648.110 | -353.499.029 | -342.621.876 | -332.010.019 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 12.614.163   | 12.614.163   | 12.614.163   | 12.614.163   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -321.656.989 | -311.556.471 | -301.702.307 | -292.088.489 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 12.614.163   | 12.614.163   | 12.614.163   | 12.614.163   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -321.656.989 | -311.556.471 | -301.702.307 | -292.088.489 |

| Años   | 12           | 13           | 14           | 15           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 12.614.163   | 12.614.163   | 12.614.163   | 12.614.163   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -282.709.155 | -273.558.584 | -264.631.198 | -255.921.553 |

| Años   | 16           | 17           | 18           | 19           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 12.614.163   | 12.614.163   | 12.614.163   | 12.614.163   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -247.424.339 | -239.134.374 | -231.046.603 | -223.156.094 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 12.614.163   | 7.081.958    |
| VAN ACUMULADO (€)  | -215.458.038 | -211.241.537 |

|                                |              |
|--------------------------------|--------------|
| TIR                            | -4,24%       |
| VAN (€)                        | -211.241.537 |
| Período de recuperación (años) | 22           |

*Cash flow del crédito*

| Años   | 0 | 1           | 2           | 3           |
|--|---|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |   | 199.270.766 |             |             |
| (21) Corretaje   |   | -797.083    |             |             |
| (22) Comisiones  |   | -498.177    |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  |   |             | -17.382.490 | -17.903.965 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> |   | 197.975.506 | -17.382.490 | -17.903.965 |
| (25) Intereses   |   |             | -5.978.123  | -5.456.648  |
| (26) Escudo fiscal   |   |             | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    |   |             | -5.978.123  | -5.456.648  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        |   | 197.975.506 | -23.360.613 | -23.360.613 |

| Años   | 4           | 5           | 6           | 7           |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -18.441.083 | -18.994.316 | -19.564.145 | -20.151.070 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -18.441.083 | -18.994.316 | -19.564.145 | -20.151.070 |
| (25) Intereses   | -4.919.529  | -4.366.297  | -3.796.467  | -3.209.543  |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -4.919.529  | -4.366.297  | -3.796.467  | -3.209.543  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -23.360.613 | -23.360.613 | -23.360.613 | -23.360.613 |

| Años   | 8           | 9           | 10          | 11          |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -20.755.602 | -21.378.270 | -22.019.618 | -22.680.207 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -20.755.602 | -21.378.270 | -22.019.618 | -22.680.207 |
| (25) Intereses   | -2.605.011  | -1.982.343  | -1.340.995  | -680.406    |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -2.605.011  | -1.982.343  | -1.340.995  | -680.406    |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -23.360.613 | -23.360.613 | -23.360.613 | -23.360.613 |

*Cash flow total del proyecto financiado*

| Años   | 0               | 1               | 2               | 3               |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | -199.270.766    | -199.270.766    | 6.190.121       | 12.614.163      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 197.975.506     | -23.360.613     | -23.360.613     |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -199.270.766    | -1.295.260      | -17.170.492     | -10.746.450     |
| VAN ACUMULADO  | -199.270.765,83 | -200.535.630,77 | -216.909.719,95 | -226.917.244,32 |

| Años   | 4            | 5            | 6            | 7            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 12.614.163   | 12.614.163   | 12.614.163   | 12.614.163   |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -23.360.613  | -23.360.613  | -23.360.613  | -23.360.613  |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -10.746.450  | -10.746.450  | -10.746.450  | -10.746.450  |
| VAN ACUMULADO  | -585.322.387 | -397.172.698 | -623.088.309 | -829.309.381 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11             |
|--|--------------|--------------|--------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 12.614.163   | 12.614.163   | 12.614.163   | 12.614.163     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -23.360.613  | -23.360.613  | -23.360.613  | -23.360.613    |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -10.746.450  | -10.746.450  | -10.746.450  | -10.746.450    |
| VAN ACUMULADO  | -981.944.092 | -576.356.999 | -952.588.748 | -1.263.899.362 |

| Años   | 12             | 13           | 14             | 15             |
|--|----------------|--------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 12.614.163     | 12.614.163   | 12.614.163     | 12.614.163     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0              | 0            | 0              | 0              |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 12.614.163     | 12.614.163   | 12.614.163     | 12.614.163     |
| VAN ACUMULADO  | -1.490.642.145 | -890.640.503 | -1.557.984.141 | -2.090.628.120 |

| Años   | 16              | 17              | 18              | 19              |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 12.614.163      | 12.614.163      | 12.614.163      | 12.614.163      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 0               | 0               | 0               |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 12.614.163      | 12.614.163      | 12.614.163      | 12.614.163      |
| VAN ACUMULADO  | -253.712.307,33 | -245.287.869,19 | -237.061.121,97 | -229.027.426,59 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 12.614.163   | 7.081.958    |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0            | 0            |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 12.614.163   | 7.081.958    |
| VAN ACUMULADO  | -221.182.253 | -216.881.102 |

|   |             |
|---|-------------|
| Recursos Propios (RP) (aportación de fondos del promotor) | 314.454.570 |
| Recursos Ajenos (RA) (Crédito)                            | 199.270.766 |
| CMPC  | 2,40%       |

|                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| TIR                     | -6,70%          |
| VAN                     | -216.881.101,62 |
| Período de recuperación | 22 años         |

#### 8.4.52. Alternativa 52

##### Amortización de activos fijos

| Inversión Inicial (€) | Valor residual (€) | Años | Cuota (€/año)   |
|-----------------------|--------------------|------|-----------------|
| 454.927.657           | - €                | 20   | 22.746.382,84 € |

##### Cash flow extraoperativo del proyecto

| Año  | 0            | 1            | 2          | 3         |
|--|--------------|--------------|------------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |              |              |            |           |
| (1) Inversión inicial  | -227.463.828 | -227.463.828 |            |           |
| (2) Desmantelamiento   |              |              |            |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | -227.463.828 | -227.463.828 | 0          | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |              |              |            |           |
| I. Deudores comerciales  |              |              |            |           |
| Cientes  |              |              | 4.973.735  | 4.973.735 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |              |              |            |           |
| Tesorería  |              |              | 2.501.789  | 2.501.789 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            |              |              | 7.475.523  | 7.475.523 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |              |              |            |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |              |              |            |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  |              |              | 7.475.523  | 7.475.523 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  |              |              | -7.475.523 | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | -227.463.828 | -227.463.828 | -7.475.523 | 0         |

| Año  | 4         | 5         | 6         | 7         |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| I. Deudores comerciales  |           |           |           |           |
| Cientes  | 4.973.735 | 4.973.735 | 4.973.735 | 4.973.735 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.501.789 | 2.501.789 | 2.501.789 | 2.501.789 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 7.475.523 | 7.475.523 | 7.475.523 | 7.475.523 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 7.475.523 | 7.475.523 | 7.475.523 | 7.475.523 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 8         | 9         | 10        | 11        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |           |           |           |
| Cientes  | 4.973.735 | 4.973.735 | 4.973.735 | 4.973.735 |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.501.789 | 2.501.789 | 2.501.789 | 2.501.789 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 7.475.523 | 7.475.523 | 7.475.523 | 7.475.523 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 7.475.523 | 7.475.523 | 7.475.523 | 7.475.523 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 12        | 13        | 14        | 15        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |           |           |           |
| Cientes  | 4.973.735 | 4.973.735 | 4.973.735 | 4.973.735 |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.501.789 | 2.501.789 | 2.501.789 | 2.501.789 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 7.475.523 | 7.475.523 | 7.475.523 | 7.475.523 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 7.475.523 | 7.475.523 | 7.475.523 | 7.475.523 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |



| Año  | 16        | 17        | 18        | 19        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |           |           |           |
| Cientes  | 4.973.735 | 4.973.735 | 4.973.735 | 4.973.735 |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.501.789 | 2.501.789 | 2.501.789 | 2.501.789 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 7.475.523 | 7.475.523 | 7.475.523 | 7.475.523 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 7.475.523 | 7.475.523 | 7.475.523 | 7.475.523 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 20        | 21          |
|--|-----------|-------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |             |
| (1) Inversión inicial  |           |             |
| (2) Desmantelamiento   |           | -13.647.830 |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | -13.647.830 |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |             |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |             |
| Cientes  | 4.973.735 | 4.973.735   |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |             |
| Tesorería  | 2.501.789 | 2.501.789   |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 7.475.523 | 7.475.523   |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |             |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |             |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 7.475.523 | 7.475.523   |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 7.475.523   |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | -6.172.306  |

*Cash flow operativo del proyecto*

| Años  | 0 | 1 | 2           | 3           |
|---|---|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  |   |   | 29.842.407  | 29.842.407  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |   |   |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          |   |   | 29.842.407  | 29.842.407  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               |   |   | -15.010.733 | -15.010.733 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 |   |   | -22.746.383 | -22.746.383 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   |   |   | -37.757.116 | -37.757.116 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   |   |   | -7.914.709  | -7.914.709  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         |   |   | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) |   |   | -7.914.709  | -7.914.709  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            |   |   | 14.831.674  | 14.831.674  |

| Años  | 4           | 5           | 6           | 7           |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 29.842.407  | 29.842.407  | 29.842.407  | 29.842.407  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 29.842.407  | 29.842.407  | 29.842.407  | 29.842.407  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -15.010.733 | -15.010.733 | -15.010.733 | -15.010.733 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -22.746.383 | -22.746.383 | -22.746.383 | -22.746.383 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -37.757.116 | -37.757.116 | -37.757.116 | -37.757.116 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -7.914.709  | -7.914.709  | -7.914.709  | -7.914.709  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -7.914.709  | -7.914.709  | -7.914.709  | -7.914.709  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 14.831.674  | 14.831.674  | 14.831.674  | 14.831.674  |

| Años  | 8           | 9           | 10          | 11          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 29.842.407  | 29.842.407  | 29.842.407  | 29.842.407  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 29.842.407  | 29.842.407  | 29.842.407  | 29.842.407  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -15.010.733 | -15.010.733 | -15.010.733 | -15.010.733 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -22.746.383 | -22.746.383 | -22.746.383 | -22.746.383 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -37.757.116 | -37.757.116 | -37.757.116 | -37.757.116 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -7.914.709  | -7.914.709  | -7.914.709  | -7.914.709  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -7.914.709  | -7.914.709  | -7.914.709  | -7.914.709  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 14.831.674  | 14.831.674  | 14.831.674  | 14.831.674  |

| Años  | 12          | 13          | 14          | 15          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 29.842.407  | 29.842.407  | 29.842.407  | 29.842.407  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 29.842.407  | 29.842.407  | 29.842.407  | 29.842.407  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -15.010.733 | -15.010.733 | -15.010.733 | -15.010.733 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -22.746.383 | -22.746.383 | -22.746.383 | -22.746.383 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -37.757.116 | -37.757.116 | -37.757.116 | -37.757.116 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -7.914.709  | -7.914.709  | -7.914.709  | -7.914.709  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -7.914.709  | -7.914.709  | -7.914.709  | -7.914.709  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 14.831.674  | 14.831.674  | 14.831.674  | 14.831.674  |

| Años  | 16          | 17          | 18          | 19          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 29.842.407  | 29.842.407  | 29.842.407  | 29.842.407  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 29.842.407  | 29.842.407  | 29.842.407  | 29.842.407  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -15.010.733 | -15.010.733 | -15.010.733 | -15.010.733 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -22.746.383 | -22.746.383 | -22.746.383 | -22.746.383 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -37.757.116 | -37.757.116 | -37.757.116 | -37.757.116 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -7.914.709  | -7.914.709  | -7.914.709  | -7.914.709  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -7.914.709  | -7.914.709  | -7.914.709  | -7.914.709  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 14.831.674  | 14.831.674  | 14.831.674  | 14.831.674  |

| Años  | 20          | 21          |
|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 29.842.407  | 29.842.407  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 29.842.407  | 29.842.407  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -15.010.733 | -15.010.733 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -22.746.383 | -22.746.383 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -37.757.116 | -37.757.116 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -7.914.709  | -7.914.709  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -7.914.709  | -7.914.709  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 14.831.674  | 14.831.674  |

*Cash flow total del proyecto sin financiar*

| Años   | 0            | 1            | 2            | 3            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | -227.463.828 | -227.463.828 | 7.356.151    | 14.831.674   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -227.463.828 | -449.379.758 | -442.378.068 | -428.605.384 |

| Años   | 4            | 5            | 6            | 7            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 14.831.674   | 14.831.674   | 14.831.674   | 14.831.674   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -415.168.619 | -402.059.580 | -389.270.274 | -376.792.902 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 14.831.674   | 14.831.674   | 14.831.674   | 14.831.674   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -364.619.856 | -352.743.714 | -341.157.234 | -329.853.351 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 14.831.674   | 14.831.674   | 14.831.674   | 14.831.674   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -364.619.856 | -352.743.714 | -341.157.234 | -329.853.351 |

| Años   | 12           | 13           | 14           | 15           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 14.831.674   | 14.831.674   | 14.831.674   | 14.831.674   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -318.825.172 | -308.065.973 | -297.569.194 | -287.328.434 |

| Años   | 16           | 17           | 18           | 19           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 14.831.674   | 14.831.674   | 14.831.674   | 14.831.674   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -277.337.448 | -267.590.145 | -258.080.582 | -248.802.958 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 14.831.674   | 8.659.368    |
| VAN ACUMULADO (€)  | -239.751.618 | -234.595.950 |

|                                |              |
|--------------------------------|--------------|
| TIR                            | -3,99%       |
| VAN (€)                        | -234.595.950 |
| Período de recuperación (años) | 22           |

*Cash flow del crédito*

| Años   | 0 | 1           | 2           | 3           |
|--|---|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |   | 227.463.828 |             |             |
| (21) Corretaje   |   | -909.855    |             |             |
| (22) Comisiones  |   | -568.660    |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  |   |             | -19.841.785 | -20.437.039 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> |   | 225.985.313 | -19.841.785 | -20.437.039 |
| (25) Intereses   |   |             | -6.823.915  | -6.228.661  |
| (26) Escudo fiscal   |   |             | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    |   |             | -6.823.915  | -6.228.661  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        |   | 225.985.313 | -26.665.700 | -26.665.700 |

| Años   | 4           | 5           | 6           | 7           |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -21.050.150 | -21.681.654 | -22.332.104 | -23.002.067 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -21.050.150 | -21.681.654 | -22.332.104 | -23.002.067 |
| (25) Intereses   | -5.615.550  | -4.984.046  | -4.333.596  | -3.663.633  |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -5.615.550  | -4.984.046  | -4.333.596  | -3.663.633  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -26.665.700 | -26.665.700 | -26.665.700 | -26.665.700 |

| Años   | 8           | 9           | 10          | 11          |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -23.692.129 | -24.402.893 | -25.134.980 | -25.889.029 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -23.692.129 | -24.402.893 | -25.134.980 | -25.889.029 |
| (25) Intereses   | -2.973.571  | -2.262.807  | -1.530.720  | -776.671    |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -2.973.571  | -2.262.807  | -1.530.720  | -776.671    |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -26.665.700 | -26.665.700 | -26.665.700 | -26.665.700 |

*Cash flow total del proyecto financiado*

| Años   | 0               | 1               | 2               | 3               |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | -227.463.828    | -227.463.828    | 7.356.151       | 14.831.674      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 225.985.313     | -26.665.700     | -26.665.700     |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -227.463.828    | -1.478.515      | -19.309.549     | -11.834.026     |
| VAN ACUMULADO  | -227.463.828,36 | -228.907.657,70 | -247.321.840,76 | -258.342.383,82 |

| Años   | 4            | 5            | 6            | 7            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 14.831.674   | 14.831.674   | 14.831.674   | 14.831.674   |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -26.665.700  | -26.665.700  | -26.665.700  | -26.665.700  |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -11.834.026  | -11.834.026  | -11.834.026  | -11.834.026  |
| VAN ACUMULADO  | -666.471.389 | -453.366.952 | -710.485.148 | -944.600.122 |

| Años   | 8              | 9            | 10             | 11             |
|--|----------------|--------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 14.831.674     | 14.831.674   | 14.831.674     | 14.831.674     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -26.665.700    | -26.665.700  | -26.665.700    | -26.665.700    |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -11.834.026    | -11.834.026  | -11.834.026    | -11.834.026    |
| VAN ACUMULADO  | -1.118.770.274 | -657.562.901 | -1.085.650.925 | -1.438.983.668 |

| Años   | 12             | 13             | 14             | 15             |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 14.831.674     | 14.831.674     | 14.831.674     | 14.831.674     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0              | 0              | 0              | 0              |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 14.831.674     | 14.831.674     | 14.831.674     | 14.831.674     |
| VAN ACUMULADO  | -1.697.880.054 | -1.015.698.621 | -1.775.411.550 | -2.380.609.701 |

| Años   | 16              | 17              | 18              | 19              |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 14.831.674      | 14.831.674      | 14.831.674      | 14.831.674      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 0               | 0               | 0               |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 14.831.674      | 14.831.674      | 14.831.674      | 14.831.674      |
| VAN ACUMULADO  | -284.472.238,30 | -274.565.676,17 | -264.891.519,17 | -255.444.315,13 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 14.831.674   | 8.659.368    |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0            | 0            |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 14.831.674   | 8.659.368    |
| VAN ACUMULADO  | -246.218.740 | -240.958.814 |

|  |             |
|--|-------------|
| Recursos Propios (RP)<br>(aportación de fondos del promotor) | 354.758.122 |
| Recursos Ajenos (RA)<br>(Crédito)                            | 227.463.828 |
| CMPC   | 2,40%       |

|                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| TIR                     | -6,36%          |
| VAN                     | -240.958.813,79 |
| Período de recuperación | 22 años         |

### 8.4.53. Alternativa 53

#### Amortización de activos fijos

| Inversión Inicial (€) | Valor residual (€) | Años | Cuota (€/año)   |
|-----------------------|--------------------|------|-----------------|
| 511.317.148           | - €                | 20   | 25.565.857,38 € |

#### Cash flow extraoperativo del proyecto

| Año  | 0            | 1            | 2          | 3         |
|--|--------------|--------------|------------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |              |              |            |           |
| (1) Inversión inicial  | -255.658.574 | -255.658.574 |            |           |
| (2) Desmantelamiento   |              |              |            |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | -255.658.574 | -255.658.574 | 0          | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |              |              |            |           |
| I. Deudores comerciales  |              |              |            |           |
| Cientes  |              |              | 5.684.268  | 5.684.268 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |              |              |            |           |
| Tesorería  |              |              | 2.842.743  | 2.842.743 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            |              |              | 8.527.011  | 8.527.011 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |              |              |            |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |              |              |            |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  |              |              | 8.527.011  | 8.527.011 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  |              |              | -8.527.011 | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | -255.658.574 | -255.658.574 | -8.527.011 | 0         |

| Año  | 4         | 5         | 6         | 7         |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| I. Deudores comerciales  |           |           |           |           |
| Cientes  | 5.684.268 | 5.684.268 | 5.684.268 | 5.684.268 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.842.743 | 2.842.743 | 2.842.743 | 2.842.743 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 8.527.011 | 8.527.011 | 8.527.011 | 8.527.011 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 8.527.011 | 8.527.011 | 8.527.011 | 8.527.011 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |



| Año  | 8         | 9         | 10        | 11        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |           |           |           |
| Cientes  | 5.684.268 | 5.684.268 | 5.684.268 | 5.684.268 |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.842.743 | 2.842.743 | 2.842.743 | 2.842.743 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 8.527.011 | 8.527.011 | 8.527.011 | 8.527.011 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 8.527.011 | 8.527.011 | 8.527.011 | 8.527.011 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 12        | 13        | 14        | 15        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |           |           |           |
| Cientes  | 5.684.268 | 5.684.268 | 5.684.268 | 5.684.268 |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.842.743 | 2.842.743 | 2.842.743 | 2.842.743 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 8.527.011 | 8.527.011 | 8.527.011 | 8.527.011 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 8.527.011 | 8.527.011 | 8.527.011 | 8.527.011 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 16        | 17        | 18        | 19        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |           |           |           |
| Cientes  | 5.684.268 | 5.684.268 | 5.684.268 | 5.684.268 |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |           |           |           |
| Tesorería  | 2.842.743 | 2.842.743 | 2.842.743 | 2.842.743 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 8.527.011 | 8.527.011 | 8.527.011 | 8.527.011 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 8.527.011 | 8.527.011 | 8.527.011 | 8.527.011 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 20        | 21          |
|--|-----------|-------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |             |
| (1) Inversión inicial  |           |             |
| (2) Desmantelamiento   |           | -15.339.514 |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | -15.339.514 |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |             |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |             |
| Cientes  | 5.684.268 | 5.684.268   |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |             |
| Tesorería  | 2.842.743 | 2.842.743   |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 8.527.011 | 8.527.011   |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |             |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |             |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 8.527.011 | 8.527.011   |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 8.527.011   |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | -6.812.504  |

*Cash flow operativo del proyecto*

| Años  | 0 | 1 | 2           | 3           |
|---|---|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  |   |   | 34.105.608  | 34.105.608  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |   |   |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          |   |   | 34.105.608  | 34.105.608  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               |   |   | -17.056.456 | -17.056.456 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 |   |   | -25.565.857 | -25.565.857 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   |   |   | -42.622.313 | -42.622.313 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   |   |   | -8.516.705  | -8.516.705  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         |   |   | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) |   |   | -8.516.705  | -8.516.705  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            |   |   | 17.049.152  | 17.049.152  |

| Años  | 4           | 5           | 6           | 7           |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 34.105.608  | 34.105.608  | 34.105.608  | 34.105.608  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 34.105.608  | 34.105.608  | 34.105.608  | 34.105.608  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -17.056.456 | -17.056.456 | -17.056.456 | -17.056.456 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -25.565.857 | -25.565.857 | -25.565.857 | -25.565.857 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -42.622.313 | -42.622.313 | -42.622.313 | -42.622.313 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -8.516.705  | -8.516.705  | -8.516.705  | -8.516.705  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -8.516.705  | -8.516.705  | -8.516.705  | -8.516.705  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 17.049.152  | 17.049.152  | 17.049.152  | 17.049.152  |

| Años  | 8           | 9           | 10          | 11          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 34.105.608  | 34.105.608  | 34.105.608  | 34.105.608  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 34.105.608  | 34.105.608  | 34.105.608  | 34.105.608  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -17.056.456 | -17.056.456 | -17.056.456 | -17.056.456 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -25.565.857 | -25.565.857 | -25.565.857 | -25.565.857 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -42.622.313 | -42.622.313 | -42.622.313 | -42.622.313 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -8.516.705  | -8.516.705  | -8.516.705  | -8.516.705  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -8.516.705  | -8.516.705  | -8.516.705  | -8.516.705  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 17.049.152  | 17.049.152  | 17.049.152  | 17.049.152  |

| Años  | 12          | 13          | 14          | 15          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 34.105.608  | 34.105.608  | 34.105.608  | 34.105.608  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 34.105.608  | 34.105.608  | 34.105.608  | 34.105.608  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -17.056.456 | -17.056.456 | -17.056.456 | -17.056.456 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -25.565.857 | -25.565.857 | -25.565.857 | -25.565.857 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -42.622.313 | -42.622.313 | -42.622.313 | -42.622.313 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -8.516.705  | -8.516.705  | -8.516.705  | -8.516.705  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -8.516.705  | -8.516.705  | -8.516.705  | -8.516.705  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 17.049.152  | 17.049.152  | 17.049.152  | 17.049.152  |

| Años  | 16          | 17          | 18          | 19          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 34.105.608  | 34.105.608  | 34.105.608  | 34.105.608  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 34.105.608  | 34.105.608  | 34.105.608  | 34.105.608  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -17.056.456 | -17.056.456 | -17.056.456 | -17.056.456 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -25.565.857 | -25.565.857 | -25.565.857 | -25.565.857 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -42.622.313 | -42.622.313 | -42.622.313 | -42.622.313 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -8.516.705  | -8.516.705  | -8.516.705  | -8.516.705  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -8.516.705  | -8.516.705  | -8.516.705  | -8.516.705  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 17.049.152  | 17.049.152  | 17.049.152  | 17.049.152  |

| Años  | 20          | 21          |
|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 34.105.608  | 34.105.608  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 34.105.608  | 34.105.608  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -17.056.456 | -17.056.456 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -25.565.857 | -25.565.857 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -42.622.313 | -42.622.313 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -8.516.705  | -8.516.705  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -8.516.705  | -8.516.705  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 17.049.152  | 17.049.152  |

*Cash flow total del proyecto sin financiar*

| Años   | 0            | 1            | 2            | 3            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | -255.658.574 | -255.658.574 | 8.522.142    | 17.049.152   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -255.658.574 | -505.081.573 | -496.970.075 | -481.138.243 |

| Años   | 4            | 5            | 6            | 7            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 17.049.152   | 17.049.152   | 17.049.152   | 17.049.152   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -465.692.552 | -450.623.586 | -435.922.155 | -421.579.296 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 17.049.152   | 17.049.152   | 17.049.152   | 17.049.152   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -407.586.263 | -393.934.523 | -380.615.752 | -367.621.830 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 17.049.152   | 17.049.152   | 17.049.152   | 17.049.152   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -407.586.263 | -393.934.523 | -380.615.752 | -367.621.830 |

| Años   | 12           | 13           | 14           | 15           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 17.049.152   | 17.049.152   | 17.049.152   | 17.049.152   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -354.944.832 | -342.577.030 | -330.510.881 | -318.739.029 |

| Años   | 16           | 17           | 18           | 19           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 17.049.152   | 17.049.152   | 17.049.152   | 17.049.152   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -307.254.294 | -296.049.676 | -285.118.341 | -274.453.623 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 17.049.152   | 10.236.649   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -264.049.021 | -257.954.261 |

|                                |              |
|--------------------------------|--------------|
| TIR                            | -3,80%       |
| VAN (€)                        | -257.954.261 |
| Período de recuperación (años) | 22           |

*Cash flow del crédito*

| Años   | 0 | 1           | 2           | 3           |
|--|---|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |   | 255.658.574 |             |             |
| (21) Corretaje   |   | -1.022.634  |             |             |
| (22) Comisiones  |   | -639.146    |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  |   |             | -22.301.227 | -22.970.264 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> |   | 253.996.793 | -22.301.227 | -22.970.264 |
| (25) Intereses   |   |             | -7.669.757  | -7.000.720  |
| (26) Escudo fiscal   |   |             | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    |   |             | -7.669.757  | -7.000.720  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        |   | 253.996.793 | -29.970.984 | -29.970.984 |

| Años   | 4           | 5           | 6           | 7           |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -23.659.372 | -24.369.153 | -25.100.227 | -25.853.234 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -23.659.372 | -24.369.153 | -25.100.227 | -25.853.234 |
| (25) Intereses   | -6.311.612  | -5.601.831  | -4.870.757  | -4.117.750  |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -6.311.612  | -5.601.831  | -4.870.757  | -4.117.750  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -29.970.984 | -29.970.984 | -29.970.984 | -29.970.984 |

| Años   | 8           | 9           | 10          | 11          |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -26.628.831 | -27.427.696 | -28.250.527 | -29.098.043 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -26.628.831 | -27.427.696 | -28.250.527 | -29.098.043 |
| (25) Intereses   | -3.342.153  | -2.543.288  | -1.720.457  | -872.941    |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -3.342.153  | -2.543.288  | -1.720.457  | -872.941    |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -29.970.984 | -29.970.984 | -29.970.984 | -29.970.984 |

*Cash flow total del proyecto financiado*

| Años  | 0               | 1               | 2               | 3               |
|---|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR                   | -255.658.574    | -255.658.574    | 8.522.142       | 17.049.152      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                                  | 0               | 253.996.793     | -29.970.984     | -29.970.984     |
| <b>(29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28)</b> | -255.658.574    | -1.661.781      | -21.448.842     | -12.921.832     |
| VAN ACUMULADO   | -255.658.573,75 | -257.281.378,30 | -277.735.877,65 | -289.769.644,03 |

| Años  | 4            | 5            | 6            | 7              |
|---|--------------|--------------|--------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR                   | 17.049.152   | 17.049.152   | 17.049.152   | 17.049.152     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                                  | -29.970.984  | -29.970.984  | -29.970.984  | -29.970.984    |
| <b>(29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28)</b> | -12.921.832  | -12.921.832  | -12.921.832  | -12.921.832    |
| VAN ACUMULADO   | -747.625.249 | -509.564.580 | -797.887.560 | -1.059.898.625 |

| Años  | 8              | 9            | 10             | 11             |
|---|----------------|--------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR                   | 17.049.152     | 17.049.152   | 17.049.152     | 17.049.152     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                                  | -29.970.984    | -29.970.984  | -29.970.984    | -29.970.984    |
| <b>(29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28)</b> | -12.921.832    | -12.921.832  | -12.921.832    | -12.921.832    |
| VAN ACUMULADO   | -1.255.605.342 | -738.773.879 | -1.218.721.994 | -1.614.080.305 |

| Años  | 12             | 13             | 14             | 15             |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR                   | 17.049.152     | 17.049.152     | 17.049.152     | 17.049.152     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                                  | 0              | 0              | 0              | 0              |
| <b>(29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28)</b> | 17.049.152     | 17.049.152     | 17.049.152     | 17.049.152     |
| VAN ACUMULADO   | -1.905.132.148 | -1.140.764.931 | -1.992.854.337 | -2.670.613.060 |

| Años   | 16              | 17              | 18              | 19              |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 17.049.152      | 17.049.152      | 17.049.152      | 17.049.152      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 0               | 0               | 0               |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 17.049.152      | 17.049.152      | 17.049.152      | 17.049.152      |
| VAN ACUMULADO  | -315.235.487,72 | -303.846.759,01 | -292.725.146,87 | -281.864.386,22 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 17.049.152   | 10.236.649   |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0            | 0            |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 17.049.152   | 10.236.649   |
| VAN ACUMULADO  | -271.258.359 | -265.039.650 |

|   |             |
|---|-------------|
| Recursos Propios (RP) (aportación de fondos del promotor) | 395.065.683 |
| Recursos Ajenos (RA) (Crédito)                            | 255.658.574 |
| CMPC  | 2,40%       |

|                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| TIR                     | -6,11%          |
| VAN                     | -265.039.649,86 |
| Período de recuperación | 22 años         |



#### 8.4.54. Alternativa 54

##### Amortización de activos fijos

| Inversión Inicial (€) | Valor residual (€) | Años | Cuota (€/año)   |
|-----------------------|--------------------|------|-----------------|
| 567.575.890           | - €                | 20   | 28.378.794,48 € |

##### Cash flow extraoperativo del proyecto

| Año  | 0            | 1            | 2          | 3         |
|--|--------------|--------------|------------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |              |              |            |           |
| (1) Inversión inicial  | -283.787.945 | -283.787.945 |            |           |
| (2) Desmantelamiento   |              |              |            |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | -283.787.945 | -283.787.945 | 0          | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |              |              |            |           |
| I. Deudores comerciales  |              |              |            |           |
| Cientes  |              |              | 6.394.802  | 6.394.802 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |              |              |            |           |
| Tesorería  |              |              | 3.183.479  | 3.183.479 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            |              |              | 9.578.280  | 9.578.280 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |              |              |            |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |              |              |            |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  |              |              | 9.578.280  | 9.578.280 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  |              |              | -9.578.280 | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | -283.787.945 | -283.787.945 | -9.578.280 | 0         |

| Año  | 4         | 5         | 6         | 7         |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| I. Deudores comerciales  |           |           |           |           |
| Cientes  | 6.394.802 | 6.394.802 | 6.394.802 | 6.394.802 |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |           |           |           |           |
| Tesorería  | 3.183.479 | 3.183.479 | 3.183.479 | 3.183.479 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 9.578.280 | 9.578.280 | 9.578.280 | 9.578.280 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 9.578.280 | 9.578.280 | 9.578.280 | 9.578.280 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 8         | 9         | 10        | 11        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |           |           |           |
| Cientes  | 6.394.802 | 6.394.802 | 6.394.802 | 6.394.802 |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |           |           |           |
| Tesorería  | 3.183.479 | 3.183.479 | 3.183.479 | 3.183.479 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 9.578.280 | 9.578.280 | 9.578.280 | 9.578.280 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 9.578.280 | 9.578.280 | 9.578.280 | 9.578.280 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 12        | 13        | 14        | 15        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |           |           |           |
| Cientes  | 6.394.802 | 6.394.802 | 6.394.802 | 6.394.802 |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |           |           |           |
| Tesorería  | 3.183.479 | 3.183.479 | 3.183.479 | 3.183.479 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 9.578.280 | 9.578.280 | 9.578.280 | 9.578.280 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 9.578.280 | 9.578.280 | 9.578.280 | 9.578.280 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 16        | 17        | 18        | 19        |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |           |           |           |
| (1) Inversión inicial  |           |           |           |           |
| (2) Desmantelamiento   |           |           |           |           |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |           |           |           |
| Cientes  | 6.394.802 | 6.394.802 | 6.394.802 | 6.394.802 |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |           |           |           |
| Tesorería  | 3.183.479 | 3.183.479 | 3.183.479 | 3.183.479 |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 9.578.280 | 9.578.280 | 9.578.280 | 9.578.280 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |           |           |           |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |           |           |           |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 9.578.280 | 9.578.280 | 9.578.280 | 9.578.280 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | 0         | 0         | 0         |

| Año  | 20        | 21          |
|--|-----------|-------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |           |             |
| (1) Inversión inicial  |           |             |
| (2) Desmantelamiento   |           | -17.027.277 |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0         | -17.027.277 |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |           |             |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |           |             |
| Cientes  | 6.394.802 | 6.394.802   |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |           |             |
| Tesorería  | 3.183.479 | 3.183.479   |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 9.578.280 | 9.578.280   |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |           |             |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |           |             |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 9.578.280 | 9.578.280   |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0         | 9.578.280   |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0         | -7.448.997  |

*Cash flow operativo del proyecto*

| Años  | 0 | 1 | 2           | 3           |
|---|---|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  |   |   | 38.368.809  | 38.368.809  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |   |   |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          |   |   | 38.368.809  | 38.368.809  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               |   |   | -19.100.871 | -19.100.871 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 |   |   | -28.378.794 | -28.378.794 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   |   |   | -47.479.666 | -47.479.666 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   |   |   | -9.110.857  | -9.110.857  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         |   |   | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) |   |   | -9.110.857  | -9.110.857  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            |   |   | 19.267.938  | 19.267.938  |

| Años  | 4           | 5           | 6           | 7           |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 38.368.809  | 38.368.809  | 38.368.809  | 38.368.809  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 38.368.809  | 38.368.809  | 38.368.809  | 38.368.809  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -19.100.871 | -19.100.871 | -19.100.871 | -19.100.871 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -28.378.794 | -28.378.794 | -28.378.794 | -28.378.794 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -47.479.666 | -47.479.666 | -47.479.666 | -47.479.666 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -9.110.857  | -9.110.857  | -9.110.857  | -9.110.857  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -9.110.857  | -9.110.857  | -9.110.857  | -9.110.857  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 19.267.938  | 19.267.938  | 19.267.938  | 19.267.938  |

| Años  | 8           | 9           | 10          | 11          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 38.368.809  | 38.368.809  | 38.368.809  | 38.368.809  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 38.368.809  | 38.368.809  | 38.368.809  | 38.368.809  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -19.100.871 | -19.100.871 | -19.100.871 | -19.100.871 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -28.378.794 | -28.378.794 | -28.378.794 | -28.378.794 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -47.479.666 | -47.479.666 | -47.479.666 | -47.479.666 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -9.110.857  | -9.110.857  | -9.110.857  | -9.110.857  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -9.110.857  | -9.110.857  | -9.110.857  | -9.110.857  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 19.267.938  | 19.267.938  | 19.267.938  | 19.267.938  |

| Años  | 12          | 13          | 14          | 15          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 38.368.809  | 38.368.809  | 38.368.809  | 38.368.809  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 38.368.809  | 38.368.809  | 38.368.809  | 38.368.809  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -19.100.871 | -19.100.871 | -19.100.871 | -19.100.871 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -28.378.794 | -28.378.794 | -28.378.794 | -28.378.794 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -47.479.666 | -47.479.666 | -47.479.666 | -47.479.666 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -9.110.857  | -9.110.857  | -9.110.857  | -9.110.857  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -9.110.857  | -9.110.857  | -9.110.857  | -9.110.857  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 19.267.938  | 19.267.938  | 19.267.938  | 19.267.938  |

| Años  | 16          | 17          | 18          | 19          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 38.368.809  | 38.368.809  | 38.368.809  | 38.368.809  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 38.368.809  | 38.368.809  | 38.368.809  | 38.368.809  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -19.100.871 | -19.100.871 | -19.100.871 | -19.100.871 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -28.378.794 | -28.378.794 | -28.378.794 | -28.378.794 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -47.479.666 | -47.479.666 | -47.479.666 | -47.479.666 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -9.110.857  | -9.110.857  | -9.110.857  | -9.110.857  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -9.110.857  | -9.110.857  | -9.110.857  | -9.110.857  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 19.267.938  | 19.267.938  | 19.267.938  | 19.267.938  |

| Años  | 20          | 21          |
|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 38.368.809  | 38.368.809  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 38.368.809  | 38.368.809  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -19.100.871 | -19.100.871 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -28.378.794 | -28.378.794 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -47.479.666 | -47.479.666 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -9.110.857  | -9.110.857  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -9.110.857  | -9.110.857  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 19.267.938  | 19.267.938  |

*Cash flow total del proyecto sin financiar*

| Años   | 0            | 1            | 2            | 3            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | -283.787.945 | -283.787.945 | 9.689.658    | 19.267.938   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -283.787.945 | -560.654.232 | -551.431.477 | -533.539.281 |

| Años   | 4            | 5            | 6            | 7            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 19.267.938   | 19.267.938   | 19.267.938   | 19.267.938   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -516.083.480 | -499.053.431 | -482.438.748 | -466.229.302 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 19.267.938   | 19.267.938   | 19.267.938   | 19.267.938   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -450.415.208 | -434.986.824 | -419.934.741 | -405.249.783 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 19.267.938   | 19.267.938   | 19.267.938   | 19.267.938   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -450.415.208 | -434.986.824 | -419.934.741 | -405.249.783 |

| Años   | 12           | 13           | 14           | 15           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 19.267.938   | 19.267.938   | 19.267.938   | 19.267.938   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -390.922.994 | -376.945.640 | -363.309.196 | -350.005.349 |

| Años   | 16           | 17           | 18           | 19           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 19.267.938   | 19.267.938   | 19.267.938   | 19.267.938   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -337.025.985 | -324.363.192 | -312.009.247 | -299.956.618 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 19.267.938   | 11.818.941   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -288.197.955 | -281.161.120 |

|                                |              |
|--------------------------------|--------------|
| TIR                            | -3,65%       |
| VAN (€)                        | -281.161.120 |
| Período de recuperación (años) | 22           |

*Cash flow del crédito*

| Años   | 0 | 1           | 2           | 3           |
|--|---|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |   | 283.787.945 |             |             |
| (21) Corretaje   |   | -1.135.152  |             |             |
| (22) Comisiones  |   | -709.470    |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  |   |             | -24.754.966 | -25.497.615 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> |   | 281.943.323 | -24.754.966 | -25.497.615 |
| (25) Intereses   |   |             | -8.513.638  | -7.770.989  |
| (26) Escudo fiscal   |   |             | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    |   |             | -8.513.638  | -7.770.989  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        |   | 281.943.323 | -33.268.605 | -33.268.605 |

| Años   | 4           | 5           | 6           | 7           |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -26.262.544 | -27.050.420 | -27.861.933 | -28.697.791 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -26.262.544 | -27.050.420 | -27.861.933 | -28.697.791 |
| (25) Intereses   | -7.006.061  | -6.218.185  | -5.406.672  | -4.570.814  |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -7.006.061  | -6.218.185  | -5.406.672  | -4.570.814  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -33.268.605 | -33.268.605 | -33.268.605 | -33.268.605 |

| Años   | 8           | 9           | 10          | 11          |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -29.558.724 | -30.445.486 | -31.358.851 | -32.299.616 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -29.558.724 | -30.445.486 | -31.358.851 | -32.299.616 |
| (25) Intereses   | -3.709.880  | -2.823.119  | -1.909.754  | -968.988    |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -3.709.880  | -2.823.119  | -1.909.754  | -968.988    |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -33.268.605 | -33.268.605 | -33.268.605 | -33.268.605 |

*Cash flow total del proyecto financiado*

| Años   | 0               | 1               | 2               | 3               |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | -283.787.945    | -283.787.945    | 9.689.658       | 19.267.938      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 281.943.323     | -33.268.605     | -33.268.605     |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -283.787.945    | -1.844.622      | -23.578.947     | -14.000.667     |
| VAN ACUMULADO  | -283.787.944,81 | -285.589.309,80 | -308.075.363,25 | -321.113.993,56 |

| Años   | 4            | 5            | 6            | 7              |
|--|--------------|--------------|--------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 19.267.938   | 19.267.938   | 19.267.938   | 19.267.938     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -33.268.605  | -33.268.605  | -33.268.605  | -33.268.605    |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -14.000.667  | -14.000.667  | -14.000.667  | -14.000.667    |
| VAN ACUMULADO  | -828.565.631 | -565.631.946 | -885.076.320 | -1.174.899.782 |

| Años   | 8              | 9            | 10             | 11             |
|--|----------------|--------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 19.267.938     | 19.267.938   | 19.267.938     | 19.267.938     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -33.268.605    | -33.268.605  | -33.268.605    | -33.268.605    |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -14.000.667    | -14.000.667  | -14.000.667    | -14.000.667    |
| VAN ACUMULADO  | -1.392.091.711 | -819.791.597 | -1.351.459.636 | -1.788.716.165 |

| Años   | 12             | 13             | 14             | 15             |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 19.267.938     | 19.267.938     | 19.267.938     | 19.267.938     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0              | 0              | 0              | 0              |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 19.267.938     | 19.267.938     | 19.267.938     | 19.267.938     |
| VAN ACUMULADO  | -2.111.849.370 | -1.265.527.359 | -2.209.749.753 | -2.959.859.973 |



| Años   | 16              | 17              | 18              | 19              |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 19.267.938      | 19.267.938      | 19.267.938      | 19.267.938      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 0               | 0               | 0               |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 19.267.938      | 19.267.938      | 19.267.938      | 19.267.938      |
| VAN ACUMULADO  | -345.850.618,53 | -332.978.786,76 | -320.408.801,35 | -308.133.583,95 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 19.267.938   | 11.818.941   |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0            | 0            |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 19.267.938   | 11.818.941   |
| VAN ACUMULADO  | -296.146.222 | -288.965.612 |

|   |             |
|---|-------------|
| Recursos Propios (RP) (aportación de fondos del promotor) | 435.217.513 |
| Recursos Ajenos (RA) (Crédito)                            | 283.787.945 |
| CMPC  | 2,40%       |

|                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| TIR                     | -5,91%          |
| VAN                     | -288.965.611,78 |
| Período de recuperación | 22 años         |

#### 8.4.55. Alternativa 55

##### Amortización de activos fijos

| Inversión Inicial (€) | Valor residual (€) | Años | Cuota (€/año)   |
|-----------------------|--------------------|------|-----------------|
| 624.073.344           | - €                | 20   | 31.203.667,22 € |

##### Cash flow extraoperativo del proyecto

| Año  | 0            | 1            | 2           | 3          |
|--|--------------|--------------|-------------|------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |              |              |             |            |
| (1) Inversión inicial  | -312.036.672 | -312.036.672 |             |            |
| (2) Desmantelamiento   |              |              |             |            |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | -312.036.672 | -312.036.672 | 0           | 0          |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |              |              |             |            |
| I. Deudores comerciales  |              |              |             |            |
| Cientes  |              |              | 7.105.335   | 7.105.335  |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |              |              |             |            |
| Tesorería  |              |              | 3.524.612   | 3.524.612  |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            |              |              | 10.629.947  | 10.629.947 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |              |              |             |            |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |              |              |             |            |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  |              |              | 10.629.947  | 10.629.947 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  |              |              | -10.629.947 | 0          |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | -312.036.672 | -312.036.672 | -10.629.947 | 0          |

| Año  | 4          | 5          | 6          | 7          |
|--|------------|------------|------------|------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |            |            |            |            |
| (1) Inversión inicial  |            |            |            |            |
| (2) Desmantelamiento   |            |            |            |            |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |            |            |            |            |
| I. Deudores comerciales  |            |            |            |            |
| Cientes  | 7.105.335  | 7.105.335  | 7.105.335  | 7.105.335  |
| II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes   |            |            |            |            |
| Tesorería  | 3.524.612  | 3.524.612  | 3.524.612  | 3.524.612  |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 10.629.947 | 10.629.947 | 10.629.947 | 10.629.947 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |            |            |            |            |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |            |            |            |            |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 10.629.947 | 10.629.947 | 10.629.947 | 10.629.947 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0          | 0          | 0          | 0          |

| Año  | 8          | 9          | 10         | 11         |
|--|------------|------------|------------|------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |            |            |            |            |
| (1) Inversión inicial  |            |            |            |            |
| (2) Desmantelamiento   |            |            |            |            |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |            |            |            |            |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |            |            |            |            |
| Cientes  | 7.105.335  | 7.105.335  | 7.105.335  | 7.105.335  |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |            |            |            |            |
| Tesorería  | 3.524.612  | 3.524.612  | 3.524.612  | 3.524.612  |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 10.629.947 | 10.629.947 | 10.629.947 | 10.629.947 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |            |            |            |            |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |            |            |            |            |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 10.629.947 | 10.629.947 | 10.629.947 | 10.629.947 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0          | 0          | 0          | 0          |

| Año  | 12         | 13         | 14         | 15         |
|--|------------|------------|------------|------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |            |            |            |            |
| (1) Inversión inicial  |            |            |            |            |
| (2) Desmantelamiento   |            |            |            |            |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |            |            |            |            |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |            |            |            |            |
| Cientes  | 7.105.335  | 7.105.335  | 7.105.335  | 7.105.335  |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |            |            |            |            |
| Tesorería  | 3.524.612  | 3.524.612  | 3.524.612  | 3.524.612  |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 10.629.947 | 10.629.947 | 10.629.947 | 10.629.947 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |            |            |            |            |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |            |            |            |            |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 10.629.947 | 10.629.947 | 10.629.947 | 10.629.947 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0          | 0          | 0          | 0          |

| Año  | 16         | 17         | 18         | 19         |
|--|------------|------------|------------|------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |            |            |            |            |
| (1) Inversión inicial  |            |            |            |            |
| (2) Desmantelamiento   |            |            |            |            |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |            |            |            |            |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |            |            |            |            |
| Cientes  | 7.105.335  | 7.105.335  | 7.105.335  | 7.105.335  |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |            |            |            |            |
| Tesorería  | 3.524.612  | 3.524.612  | 3.524.612  | 3.524.612  |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 10.629.947 | 10.629.947 | 10.629.947 | 10.629.947 |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |            |            |            |            |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |            |            |            |            |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 10.629.947 | 10.629.947 | 10.629.947 | 10.629.947 |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0          | 0          | 0          | 0          |

| Año  | 20         | 21          |
|--|------------|-------------|
| <b>(A) ACTIVO NO CORRIENTE (ANC)</b>   |            |             |
| (1) Inversión inicial  |            |             |
| (2) Desmantelamiento   |            | -18.722.200 |
| <b>(3) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE = (1) + (2)</b>   | 0          | -18.722.200 |
| <b>(B) ACTIVO CORRIENTE (AC)</b>   |            |             |
| <b>I. Deudores comerciales</b>   |            |             |
| Cientes  | 7.105.335  | 7.105.335   |
| <b>II. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>                                      |            |             |
| Tesorería  | 3.524.612  | 3.524.612   |
| <b>(4) TOTAL ACTIVO CORRIENTE = Deudores comerciales + Efectivo</b>                            | 10.629.947 | 10.629.947  |
| <b>(C) PASIVO CORRIENTE (PC)</b>   |            |             |
| <b>(5) TOTAL PASIVO CORRIENTE = Deudas a corto plazo + Acreedores comerciales</b>              |            |             |
| <b>(6) FONDO DE MANIOBRA (FM) = (4) - (5)</b>  | 10.629.947 | 10.629.947  |
| <b>(7) INVERSIÓN EN FONDO DE MANIOBRA</b>  | 0          | 10.629.947  |
| <b>(8) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL PROYECTO (CFE) O TOTAL DE FONDOS ABSORBIDOS= (3) + (7)</b> | 0          | -8.092.253  |

*Cash flow operativo del proyecto*

| Años  | 0 | 1 | 2           | 3           |
|---|---|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  |   |   | 42.632.010  | 42.632.010  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |   |   |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          |   |   | 42.632.010  | 42.632.010  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               |   |   | -21.147.674 | -21.147.674 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 |   |   | -31.203.667 | -31.203.667 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   |   |   | -52.351.341 | -52.351.341 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   |   |   | -9.719.331  | -9.719.331  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         |   |   | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) |   |   | -9.719.331  | -9.719.331  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            |   |   | 21.484.336  | 21.484.336  |

| Años  | 4           | 5           | 6           | 7           |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 42.632.010  | 42.632.010  | 42.632.010  | 42.632.010  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 42.632.010  | 42.632.010  | 42.632.010  | 42.632.010  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -21.147.674 | -21.147.674 | -21.147.674 | -21.147.674 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -31.203.667 | -31.203.667 | -31.203.667 | -31.203.667 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -52.351.341 | -52.351.341 | -52.351.341 | -52.351.341 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -9.719.331  | -9.719.331  | -9.719.331  | -9.719.331  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -9.719.331  | -9.719.331  | -9.719.331  | -9.719.331  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 21.484.336  | 21.484.336  | 21.484.336  | 21.484.336  |

| Años  | 8           | 9           | 10          | 11          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 42.632.010  | 42.632.010  | 42.632.010  | 42.632.010  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 42.632.010  | 42.632.010  | 42.632.010  | 42.632.010  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -21.147.674 | -21.147.674 | -21.147.674 | -21.147.674 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -31.203.667 | -31.203.667 | -31.203.667 | -31.203.667 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -52.351.341 | -52.351.341 | -52.351.341 | -52.351.341 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -9.719.331  | -9.719.331  | -9.719.331  | -9.719.331  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -9.719.331  | -9.719.331  | -9.719.331  | -9.719.331  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 21.484.336  | 21.484.336  | 21.484.336  | 21.484.336  |

| Años  | 12          | 13          | 14          | 15          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 42.632.010  | 42.632.010  | 42.632.010  | 42.632.010  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 42.632.010  | 42.632.010  | 42.632.010  | 42.632.010  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -21.147.674 | -21.147.674 | -21.147.674 | -21.147.674 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -31.203.667 | -31.203.667 | -31.203.667 | -31.203.667 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -52.351.341 | -52.351.341 | -52.351.341 | -52.351.341 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -9.719.331  | -9.719.331  | -9.719.331  | -9.719.331  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -9.719.331  | -9.719.331  | -9.719.331  | -9.719.331  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 21.484.336  | 21.484.336  | 21.484.336  | 21.484.336  |

| Años  | 16          | 17          | 18          | 19          |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 42.632.010  | 42.632.010  | 42.632.010  | 42.632.010  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 42.632.010  | 42.632.010  | 42.632.010  | 42.632.010  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -21.147.674 | -21.147.674 | -21.147.674 | -21.147.674 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -31.203.667 | -31.203.667 | -31.203.667 | -31.203.667 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -52.351.341 | -52.351.341 | -52.351.341 | -52.351.341 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -9.719.331  | -9.719.331  | -9.719.331  | -9.719.331  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -9.719.331  | -9.719.331  | -9.719.331  | -9.719.331  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 21.484.336  | 21.484.336  | 21.484.336  | 21.484.336  |

| Años  | 20          | 21          |
|---|-------------|-------------|
| (9) VENTAS  | 42.632.010  | 42.632.010  |
| (10) COSTES VARIABLES (CV) (-)                          |             |             |
| (11) MARGEN BRUTO = (9) + (10)                          | 42.632.010  | 42.632.010  |
| (12) COSTES FIJOS DESEMBOLSABLES (CF) (-)               | -21.147.674 | -21.147.674 |
| (13) AMORTIZACIONES (-)                                 | -31.203.667 | -31.203.667 |
| (14) TOTAL COSTES FIJOS = (12) + (13)                   | -52.351.341 | -52.351.341 |
| (15) BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI) = (11) + (14)   | -9.719.331  | -9.719.331  |
| (16) IMPUESTO DE SOCIEDADES (-)                         | 0           | 0           |
| (17) BENEFICIO DESPUÉS DE IMPUESTOS (BDI) = (15) + (16) | -9.719.331  | -9.719.331  |
| (18) CASH FLOW OPERATIVO (CFO) = (17) - (13)            | 21.484.336  | 21.484.336  |

*Cash flow total del proyecto sin financiar*

| Años   | 0            | 1            | 2            | 3            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | -312.036.672 | -312.036.672 | 10.854.389   | 21.484.336   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -312.036.672 | -616.462.694 | -606.131.330 | -586.180.988 |

| Años   | 4            | 5            | 6            | 7            |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 21.484.336   | 21.484.336   | 21.484.336   | 21.484.336   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -566.717.240 | -547.728.217 | -529.202.341 | -511.128.316 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 21.484.336   | 21.484.336   | 21.484.336   | 21.484.336   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -493.495.121 | -476.292.003 | -459.508.474 | -443.134.299 |

| Años   | 8            | 9            | 10           | 11           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 21.484.336   | 21.484.336   | 21.484.336   | 21.484.336   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -493.495.121 | -476.292.003 | -459.508.474 | -443.134.299 |

| Años   | 12           | 13           | 14           | 15           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 21.484.336   | 21.484.336   | 21.484.336   | 21.484.336   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -427.159.495 | -411.574.319 | -396.369.270 | -381.535.076 |

| Años   | 16           | 17           | 18           | 19           |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 21.484.336   | 21.484.336   | 21.484.336   | 21.484.336   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -367.062.691 | -352.943.292 | -339.168.268 | -325.729.220 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL DEL PROYECTO SIN FINANCIAR (CFT) = (8) + (18) | 21.484.336   | 13.392.083   |
| VAN ACUMULADO (€)  | -312.617.954 | -304.644.491 |

|                                |              |
|--------------------------------|--------------|
| TIR                            | -3,54%       |
| VAN (€)                        | -304.644.491 |
| Período de recuperación (años) | 22           |

*Cash flow del crédito*

| Años   | 0 | 1           | 2           | 3           |
|--|---|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |   | 312.036.672 |             |             |
| (21) Corretaje   |   | -1.248.147  |             |             |
| (22) Comisiones  |   | -780.092    |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  |   |             | -27.219.117 | -28.035.691 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> |   | 310.008.434 | -27.219.117 | -28.035.691 |
| (25) Intereses   |   |             | -9.361.100  | -8.544.527  |
| (26) Escudo fiscal   |   |             | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    |   |             | -9.361.100  | -8.544.527  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        |   | 310.008.434 | -36.580.217 | -36.580.217 |

| Años   | 4           | 5           | 6           | 7           |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -28.876.761 | -29.743.064 | -30.635.356 | -31.554.417 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -28.876.761 | -29.743.064 | -30.635.356 | -31.554.417 |
| (25) Intereses   | -7.703.456  | -6.837.153  | -5.944.861  | -5.025.801  |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -7.703.456  | -6.837.153  | -5.944.861  | -5.025.801  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -36.580.217 | -36.580.217 | -36.580.217 | -36.580.217 |

| Años   | 8           | 9           | 10          | 11          |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (20) Entradas  |             |             |             |             |
| (21) Corretaje   |             |             |             |             |
| (22) Comisiones  |             |             |             |             |
| (23) Devolución de principal (Amortización)                                  | -32.501.049 | -33.476.081 | -34.480.363 | -35.514.774 |
| <b>(24) CASH FLOW EXTRAOPERATIVO DEL CRÉDITO = (20) + (21) + (22) + (23)</b> | -32.501.049 | -33.476.081 | -34.480.363 | -35.514.774 |
| (25) Intereses   | -4.079.168  | -3.104.137  | -2.099.854  | -1.065.443  |
| (26) Escudo fiscal   | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>(27) CASH FLOW OPERATIVO DEL CRÉDITO = (25) + (26)</b>                    | -4.079.168  | -3.104.137  | -2.099.854  | -1.065.443  |
| <b>(28) CASH FLOW TOTAL DEL CRÉDITO = (24) + (27)</b>                        | -36.580.217 | -36.580.217 | -36.580.217 | -36.580.217 |



*Cash flow total del proyecto financiado*

| Años   | 0               | 1               | 2               | 3               |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | -312.036.672    | -312.036.672    | 10.854.389      | 21.484.336      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 310.008.434     | -36.580.217     | -36.580.217     |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -312.036.672    | -2.028.238      | -25.725.828     | -15.095.881     |
| VAN ACUMULADO  | -312.036.672,23 | -314.017.355,10 | -338.550.954,46 | -352.609.691,77 |

| Años   | 4            | 5            | 6            | 7              |
|--|--------------|--------------|--------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 21.484.336   | 21.484.336   | 21.484.336   | 21.484.336     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -36.580.217  | -36.580.217  | -36.580.217  | -36.580.217    |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -15.095.881  | -15.095.881  | -15.095.881  | -15.095.881    |
| VAN ACUMULADO  | -909.894.620 | -621.937.173 | -972.655.283 | -1.290.444.006 |

| Años   | 8              | 9            | 10             | 11             |
|--|----------------|--------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 21.484.336     | 21.484.336   | 21.484.336     | 21.484.336     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | -36.580.217    | -36.580.217  | -36.580.217    | -36.580.217    |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | -15.095.881    | -15.095.881  | -15.095.881    | -15.095.881    |
| VAN ACUMULADO  | -1.529.214.552 | -901.162.340 | -1.484.806.586 | -1.964.194.129 |

| Años   | 12             | 13             | 14             | 15             |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 21.484.336     | 21.484.336     | 21.484.336     | 21.484.336     |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0              | 0              | 0              | 0              |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 21.484.336     | 21.484.336     | 21.484.336     | 21.484.336     |
| VAN ACUMULADO  | -2.319.543.872 | -1.390.845.263 | -2.427.646.843 | -3.250.492.108 |

| Años   | 16              | 17              | 18              | 19              |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 21.484.336      | 21.484.336      | 21.484.336      | 21.484.336      |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0               | 0               | 0               | 0               |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 21.484.336      | 21.484.336      | 21.484.336      | 21.484.336      |
| VAN ACUMULADO  | -376.735.285,59 | -362.381.940,50 | -348.365.133,98 | -334.676.975,32 |

| Años   | 20           | 21           |
|--|--------------|--------------|
| (19) CASH FLOW TOTAL PROYECTO SIN FINANCIAR            | 21.484.336   | 13.392.083   |
| (28) CASH FLOW TOTAL CRÉDITO                           | 0            | 0            |
| (29) CASH FLOW TOTAL PROYECTO FINANCIADO = (19) + (28) | 21.484.336   | 13.392.083   |
| VAN ACUMULADO  | -321.309.759 | -313.172.781 |

|   |             |
|---|-------------|
| Recursos Propios (RP) (aportación de fondos del promotor) | 475.653.667 |
| Recursos Ajenos (RA) (Crédito)                            | 312.036.672 |
| CMPC  | 2,40%       |

|                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| TIR                     | -5,75%          |
| VAN                     | -313.172.780,95 |
| Período de recuperación | 22 años         |

### 8.5. Conclusiones

A continuación, se detalla cada alternativa con los valores necesarios para analizar su viabilidad económica. En cuando al periodo de retorno, no se ha incluido en las tablas que vienen a continuación dado que para la totalidad de las alternativas es mayor a 22 años, que es la vida útil del parque y como se ha señalado en el punto 8.2, la inversión tarda en recuperarse un periodo superior a la vida útil del parque.

Para el escenario sin financiación:

| Alternativa | Zona | P instalada (MW) | VAN (€)      | TIR (%) |
|-------------|------|------------------|--------------|---------|
| 1           | 1    | 105              | -233.421.172 | -5,83%  |
| 2           |      | 135              | -276.593.500 | -5,35%  |
| 3           |      | 165              | -324.243.171 | -5,12%  |
| 4           |      | 195              | -372.203.709 | -4,95%  |
| 5           |      | 225              | -428.667.152 | -4,94%  |
| 6           |      | 100              | -225.691.884 | -5,93%  |
| 7           |      | 120              | -254.681.871 | -5,56%  |
| 8           |      | 140              | -284.122.396 | -5,30%  |
| 9           |      | 160              | -313.566.820 | -5,10%  |
| 10          |      | 180              | -342.859.792 | -4,95%  |
| 11          |      | 200              | -372.429.276 | -4,82%  |

Tabla 13. VAN y TIR para el proyecto sin financiamiento en Zona 1

| Alternativa | Zona | P instalada (MW) | VAN (€)      | TIR (%) |
|-------------|------|------------------|--------------|---------|
| 12          | 2    | 105              | -244.977.716 | -5,82%  |
| 13          |      | 135              | -290.049.654 | -5,34%  |
| 14          |      | 165              | -341.125.693 | -5,12%  |
| 15          |      | 195              | -395.047.366 | -5,00%  |
| 16          |      | 225              | -437.145.900 | -4,78%  |
| 17          |      | 100              | -236.931.827 | -5,92%  |
| 18          |      | 120              | -267.188.220 | -5,54%  |
| 19          |      | 140              | -297.895.152 | -5,28%  |
| 20          |      | 160              | -315.102.490 | -4,86%  |
| 21          |      | 180              | -359.165.360 | -4,92%  |
| 22          |      | 200              | -236.931.827 | -5,92%  |

Tabla 14. VAN y TIR para el proyecto sin financiamiento en Zona 2

| Alternativa | Zona | P instalada (MW) | VAN (€)      | TIR (%) |
|-------------|------|------------------|--------------|---------|
| 23          | 3    | 105              | -277.937.280 | -6,17%  |
| 24          |      | 135              | -329.170.990 | -5,67%  |
| 25          |      | 165              | -388.067.494 | -5,45%  |
| 26          |      | 195              | -449.370.964 | -5,33%  |
| 27          |      | 225              | -497.631.271 | -5,10%  |
| 28          |      | 100              | -268.864.429 | -6,26%  |
| 29          |      | 120              | -303.228.670 | -5,88%  |
| 30          |      | 140              | -338.043.450 | -5,61%  |
| 31          |      | 160              | -372.862.129 | -5,40%  |
| 32          |      | 180              | -407.529.355 | -5,24%  |
| 33          |      | 200              | -442.473.094 | -5,11%  |

Tabla 15. VAN y TIR para el proyecto sin financiamiento en Zona 3

| Alternativa | Zona | P instalada (MW) | VAN (€)      | TIR (%) |
|-------------|------|------------------|--------------|---------|
| 34          | 4    | 105              | -234.796.148 | -5,82%  |
| 35          |      | 135              | -278.211.084 | -5,34%  |
| 36          |      | 165              | -326.992.162 | -5,12%  |
| 37          |      | 195              | -378.787.593 | -5,01%  |
| 38          |      | 225              | -419.229.125 | -4,78%  |
| 39          |      | 100              | -227.026.425 | -5,92%  |
| 40          |      | 120              | -256.178.151 | -5,55%  |
| 41          |      | 140              | -285.780.415 | -5,29%  |
| 42          |      | 160              | -315.386.578 | -5,09%  |
| 43          |      | 180              | -344.841.288 | -4,93%  |
| 44          |      | 200              | -374.572.511 | -4,81%  |

Tabla 16. VAN y TIR para el proyecto sin financiamiento en Zona 4

| Alternativa | Zona | P instalada (MW) | VAN (€)      | TIR (%) |
|-------------|------|------------------|--------------|---------|
| 45          | 5    | 105              | -194.545.423 | -4,50%  |
| 46          |      | 135              | -228.588.581 | -4,04%  |
| 47          |      | 165              | -266.913.353 | -3,82%  |
| 48          |      | 195              | -308.539.298 | -3,71%  |
| 49          |      | 225              | -339.609.053 | -3,49%  |
| 50          |      | 100              | -188.337.663 | -4,59%  |
| 51          |      | 120              | -211.241.537 | -4,24%  |
| 52          |      | 140              | -234.595.950 | -3,99%  |
| 53          |      | 160              | -257.954.261 | -3,80%  |
| 54          |      | 180              | -281.161.120 | -3,65%  |
| 55          |      | 200              | -304.644.491 | -3,54%  |

Tabla 17. VAN y TIR para el proyecto sin financiamiento en Zona 5

Para el escenario con financiamiento:

| Alternativa | Zona | P instalada (MW) | VAN (€)      | TIR (%) |
|-------------|------|------------------|--------------|---------|
| 1           | 1    | 105              | -239.143.627 | -8,88%  |
| 2           |      | 135              | -283.531.406 | -8,22%  |
| 3           |      | 165              | -332.475.696 | -7,89%  |
| 4           |      | 195              | -381.735.845 | -7,67%  |
| 5           |      | 225              | -439.652.941 | -7,65%  |
| 6           |      | 100              | -231.201.629 | -9,00%  |
| 7           |      | 120              | -261.006.056 | -8,50%  |
| 8           |      | 140              | -291.268.088 | -8,14%  |
| 9           |      | 160              | -321.533.406 | -7,87%  |
| 10          |      | 180              | -351.644.035 | -7,66%  |
| 11          |      | 200              | -382.035.834 | -7,49%  |

Tabla 18. VAN y TIR para el proyecto con financiamiento en Zona 1

| Alternativa | Zona | P instalada (MW) | VAN (€)      | TIR (%) |
|-------------|------|------------------|--------------|---------|
| 12          | 2    | 105              | -250.987.368 | -8,86%  |
| 13          |      | 135              | -297.331.515 | -8,19%  |
| 14          |      | 165              | -349.786.455 | -7,89%  |
| 15          |      | 195              | -405.138.054 | -7,74%  |
| 16          |      | 225              | -448.451.433 | -7,43%  |
| 17          |      | 100              | -242.719.289 | -8,99%  |
| 18          |      | 120              | -273.828.003 | -8,48%  |
| 19          |      | 140              | -305.394.245 | -8,12%  |
| 20          |      | 160              | -323.215.296 | -7,54%  |
| 21          |      | 180              | -368.378.468 | -7,63%  |
| 22          |      | 200              | -242.719.289 | -8,99%  |

Tabla 19. VAN y TIR para el proyecto con financiamiento en Zona 2

| Alternativa | Zona | P instalada (MW) | VAN (€)      | TIR (%) |
|-------------|------|------------------|--------------|---------|
| 23          | 3    | 105              | -284.653.323 | -9,33%  |
| 24          |      | 135              | -337.304.803 | -8,64%  |
| 25          |      | 165              | -397.755.004 | -8,35%  |
| 26          |      | 195              | -460.655.052 | -8,19%  |
| 27          |      | 225              | -510.275.887 | -7,87%  |
| 28          |      | 100              | -275.334.038 | -9,47%  |
| 29          |      | 120              | -310.647.665 | -8,94%  |
| 30          |      | 140              | -346.418.706 | -8,57%  |
| 31          |      | 160              | -382.192.924 | -8,28%  |
| 32          |      | 180              | -417.812.387 | -8,06%  |
| 33          |      | 200              | -453.712.936 | -7,88%  |

Tabla 20. VAN y TIR para el proyecto con financiamiento en Zona 3

| Alternativa | Zona | P instalada (MW) | VAN (€)      | TIR (%) |
|-------------|------|------------------|--------------|---------|
| 34          | 4    | 105              | -240.555.752 | -8,86%  |
| 35          |      | 135              | -285.193.978 | -8,20%  |
| 36          |      | 165              | -335.293.598 | -7,89%  |
| 37          |      | 195              | -388.461.659 | -7,74%  |
| 38          |      | 225              | -430.069.293 | -7,43%  |
| 39          |      | 100              | -232.572.010 | -8,99%  |
| 40          |      | 120              | -262.543.407 | -8,48%  |
| 41          |      | 140              | -292.972.400 | -8,13%  |
| 42          |      | 160              | -323.404.673 | -7,86%  |
| 43          |      | 180              | -353.682.253 | -7,64%  |
| 44          |      | 200              | -384.241.000 | -7,47%  |

Tabla 21. VAN y TIR para el proyecto con financiamiento en Zona 4

| Alternativa | Zona | P instalada (MW) | VAN (€)      | TIR (%) |
|-------------|------|------------------|--------------|---------|
| 45          | 5    | 105              | -199.657.047 | -7,05%  |
| 46          |      | 135              | -234.768.133 | -6,43%  |
| 47          |      | 165              | -274.237.854 | -6,13%  |
| 48          |      | 195              | -317.069.315 | -5,99%  |
| 49          |      | 225              | -349.147.610 | -5,69%  |
| 50          |      | 100              | -193.260.916 | -7,17%  |
| 51          |      | 120              | -216.881.102 | -6,70%  |
| 52          |      | 140              | -240.958.814 | -6,36%  |
| 53          |      | 160              | -265.039.650 | -6,11%  |
| 54          |      | 180              | -288.965.612 | -5,91%  |
| 55          |      | 200              | -313.172.781 | -5,75%  |

Tabla 22. VAN y TIR para el proyecto con financiamiento en Zona 5

Como ya se ha expresado, el proyecto no presenta ninguna alternativa viable económicamente. El valor del VAN, es negativo para la totalidad de los escenarios, el TIR sin embargo, para el proyecto sin financiación es menor que el coste capital y en el proyecto financiado es menor al CMPC.

A pesar de ello, se buscará el caso más próximo al alcance de un modelo rentable económicamente, para discutir posibles mejoras, otras alternativas de estudio y cuál es la opción más ventajosa. Para poder compararlos se representarán los valores graficados según la localización y a continuación se compararán los mejores casos de cada localización.

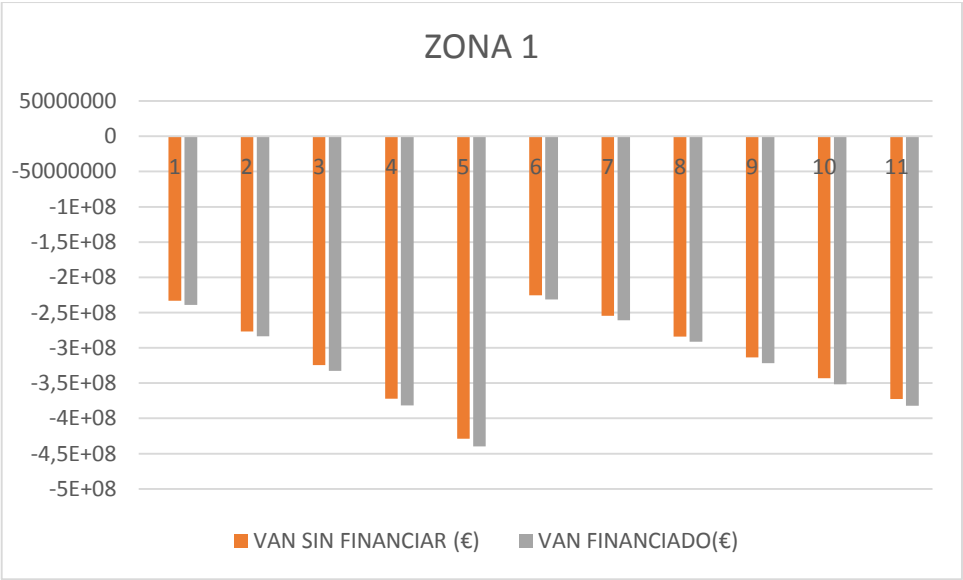


Ilustración 32. VAN para proyecto con y sin financiación, ZONA 1

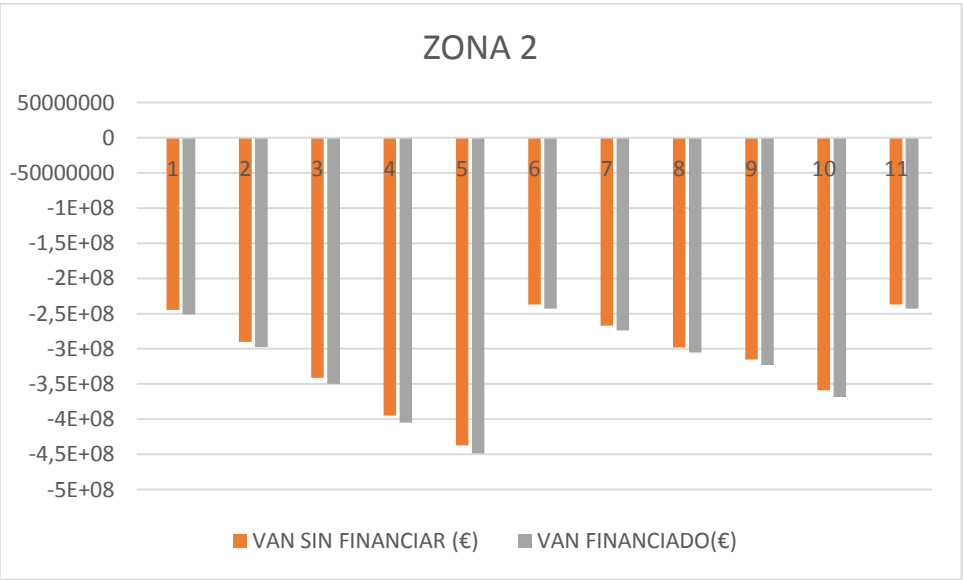
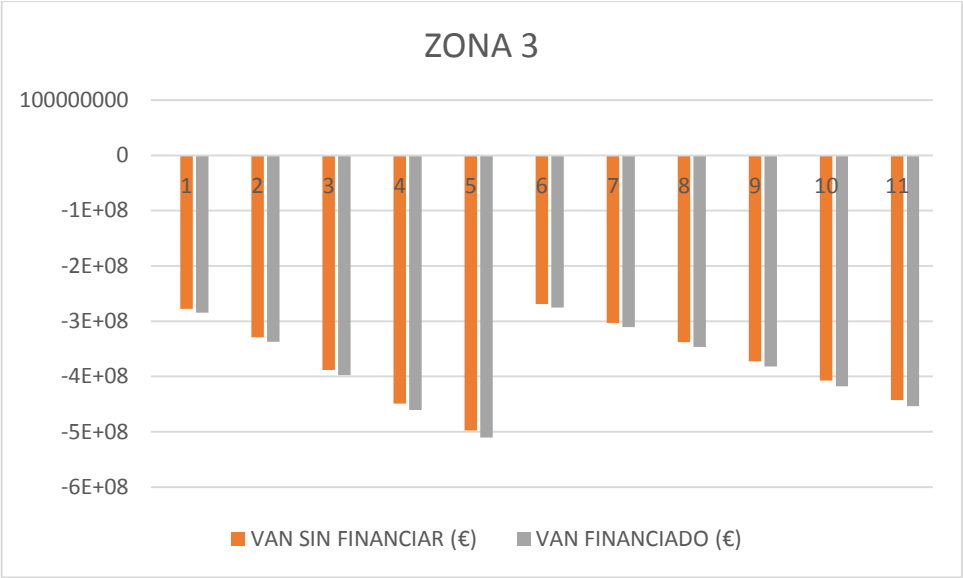
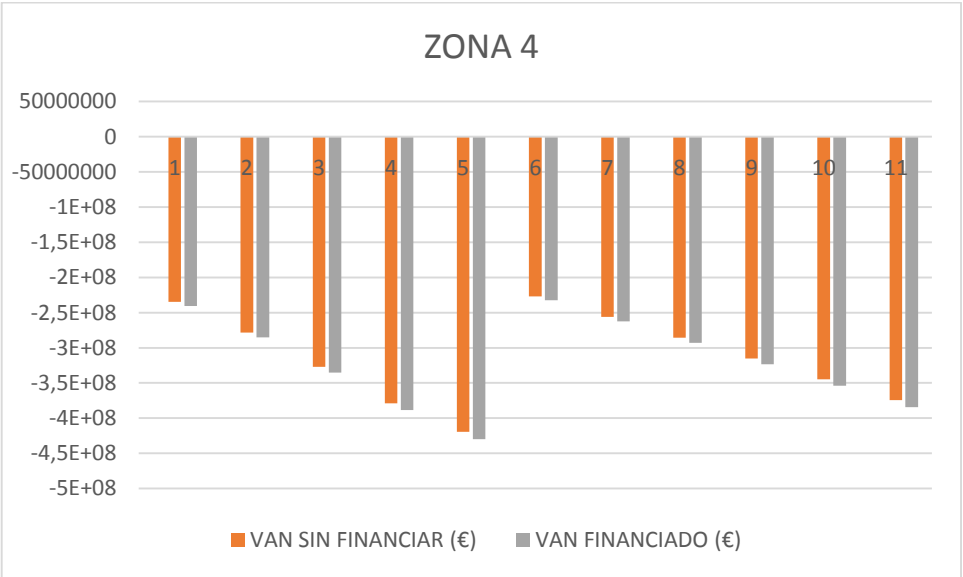


Ilustración 33. VAN para proyecto con y sin financiación, ZONA 2



*Ilustración 34. VAN para proyecto con y sin financiación, ZONA 3*



*Ilustración 35 . VAN para proyecto con y sin financiación, ZONA 4*



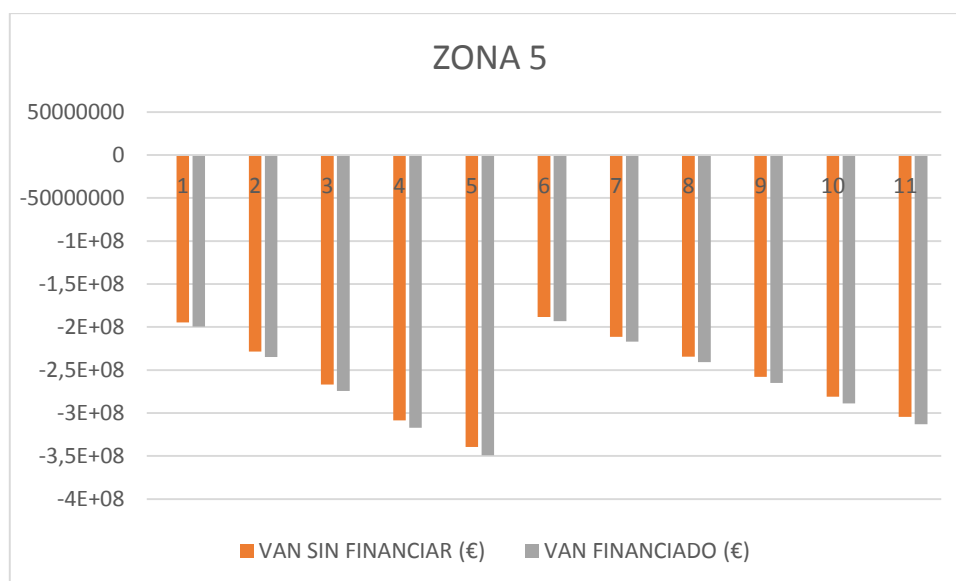


Ilustración 36. VAN para proyecto con y sin financiación, ZONA 5

Como ya se ha explicado con anterioridad, el VAN es indicador de la rentabilidad del proyecto, cuanto mayor sea el VAN, más rentable será el proyecto, por tanto, la mejor variable estudiada será aquella que presente un VAN más elevado.

Observando las gráficas anteriores se distinguen dos tendencias, cada una debida a cada tipo de distribución. A menor potencia instalada mayor es la rentabilidad que obtenemos.

Por lo tanto en primera instancia, descartamos, por se las soluciones menos viables económicamente, aquellas que tienen potencias instaladas superiores a 110 MW, en todas las localizaciones.

| VARIABLES DESCARTADAS |  |
|-----------------------|--|
| A - CASO 2            |  |
| A - CASO 3            |  |
| A - CASO 4            |  |
| A - CASO 5            |  |
| B - CASO 2            |  |
| B - CASO 3            |  |
| B - CASO 4            |  |
| B - CASO 5            |  |
| B - CASO 6            |  |

Ilustración 37. Casos descartados.

Quedando, por tanto, diez alternativas por analizar para el caso con financiación y otras diez para el caso sin financiación.

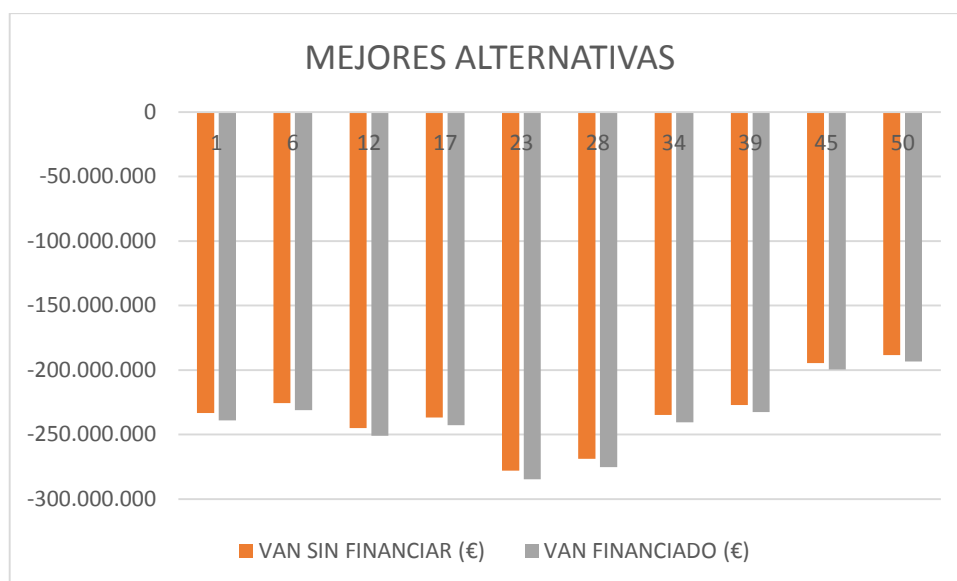


Ilustración 38. VAN de las mejores alternativas

Las alternativas se agrupan de dos en dos por zonas.

|        | PUNTO<br>SIMAR | DISTANCIA A<br>PUERTO [M] | ENERGÍA<br>PRODUCIDA<br>(MWh/AÑO<br>Aerogenerador) |
|--------|----------------|---------------------------|--|
| ZONA 1 | 1052075        | 20000                     | 18194,89657  |
| ZONA 2 | 3060044        | 28500                     | 19125,46661  |
| ZONA 3 | 3060048        | 45000                     | 20477,38237  |
| ZONA 4 | 1053075        | 29000                     | 18340,21054  |
| ZONA 5 | 3064044        | 19720                     | 19293,99444  |

Ilustración 39. Resumen localizaciones

Dentro de las mismas disposiciones podemos observar que la localización más alejada a la costa, pese a ser aquella que tiene un recurso eólico mayor, es en la que se obtiene una menor rentabilidad. En el caso opuesto, la localización más cercana a la costa es la que presenta un Valor Actual Neto más favorable que el resto.

A su vez, la mejor alternativa en la localización 5, es la numero 50, para el caso sin financiación. Cuyos datos son:

- **Valor Actual Neto: -188.337.663 €**
- **Tasa Interna de Retorno: -4,59%**

### 8.6. Análisis de sensibilidad

Estos valores hallados permiten obtener unas mejores estimaciones sobre el proyecto a realizar en caso de una variación de esas variables o por la existencia de errores de apreciación en la toma de datos. Así, este análisis busca medir como es afectada la rentabilidad de un proyecto, cuando uno o varias variables que conforman los supuestos, bajo los cuales se elaboraron las proyecciones financieras se modifican.

A continuación, se profundizará más en el análisis de la rentabilidad del proyecto empleando la herramienta de Oracle “*Crystal Ball*” que actúa como complemento del software Microsoft Excel que permite calcular la combinación de análisis de riesgos, proyecciones y optimización, optar por una solución para valorar y cuantificar el riesgo y ayudar a tomar la decisión de si es conveniente o no llevar a cabo la inversión.

Para su estudio, esta herramienta exige la existencia de dos variables:

- En primer lugar, se entienden como **variables de entrada**, los aspectos del proyecto que influyen en la variable que queremos determinar, esto es, en nuestra celda objetivo. Se toman estas variables por considerar que pueden sufrir variaciones a lo largo de la vida del proyecto o por precaución, para evitar que posibles errores de estimación lleven a la decisión equivocada a la hora de invertir.
- Mientras, que la **variable de salida** será, el valor que se desea conocer para determinar la viabilidad del proyecto, es decir, es nuestra celda objetivo. Esta muestra una probabilidad del valor que se obtendría en función de las variables de entrada.

En este estudio, el análisis de sensibilidad será realizado, sobre la alternativa 50, para un proyecto sin financiación, siendo esta la alternativa más rentable de las 55 estudiadas.

### 8.7. Variables de entrada

Se seleccionan aquellas variables que influyan más sobre el resultado final del Valor Actual Neto y que pueden experimentar variaciones con respecto al valor estimado. Por consiguiente estudiaremos las variaciones experimentadas por el VAN con la modificación de las variables de entrada,

Mediante esta distribución se generarán tres valores: uno mínimo, uno probable y uno máximo, que se comentan a continuación:

- Valor mínimo: Se considera el 90% del valor probable y determina el mínimo valor que puede tomar la distribución.
- Valor más probable: Es el valor obtenido en el estudio presupuestario y de viabilidad del proyecto.
- Valor máximo: Se considera el 110% de valor más probable y determina el mayor valor que puede tomar la distribución.

Las variables consideradas como entradas son las siguientes:

- Inversión inicial, diferenciando los diferentes capítulos del presupuesto de ejecución.
- Costes de operación y mantenimiento
- Producción neta de energía
- Tarifa eléctrica de aplicación
- Porcentaje del capital financiado (en el caso con financiación)
- Interés (solo para el caso con financiación)

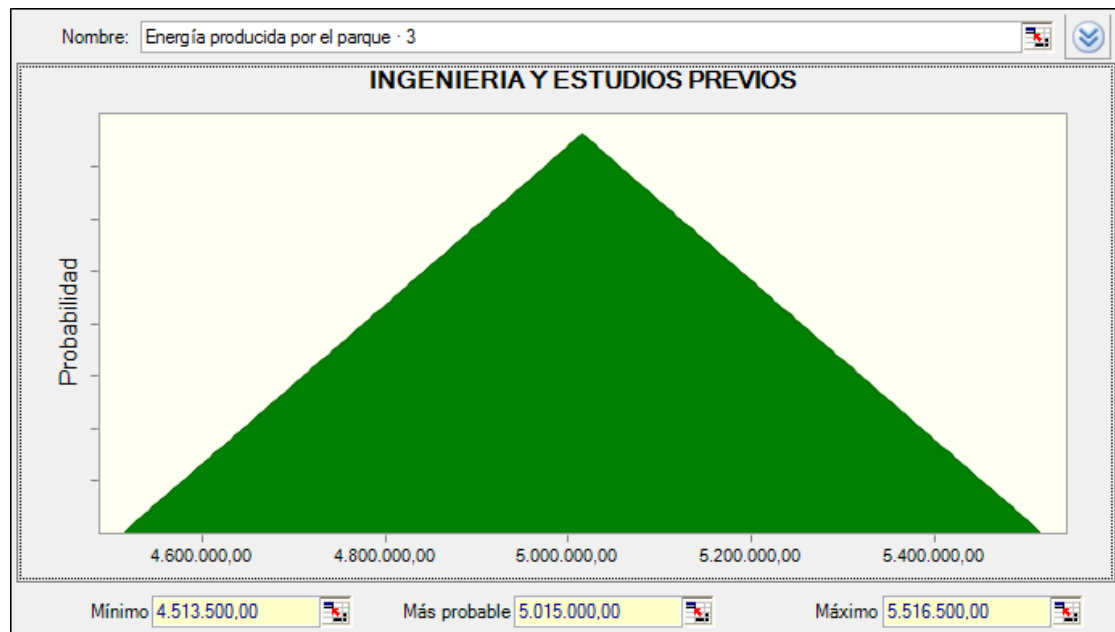


Ilustración 40. Variación inversión ingeniería y estudios previos (€) Fuente. Crystal Ball

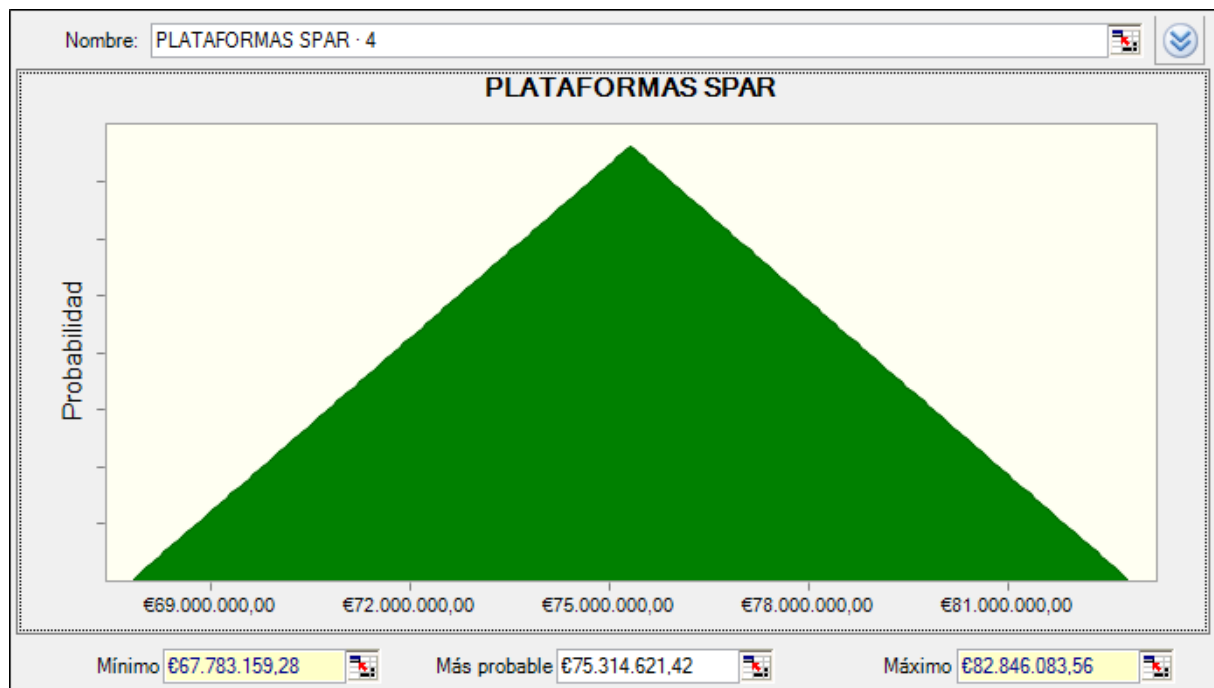


Ilustración 41. Variación inversión en plataformas SPAR (€) Fuente. CB

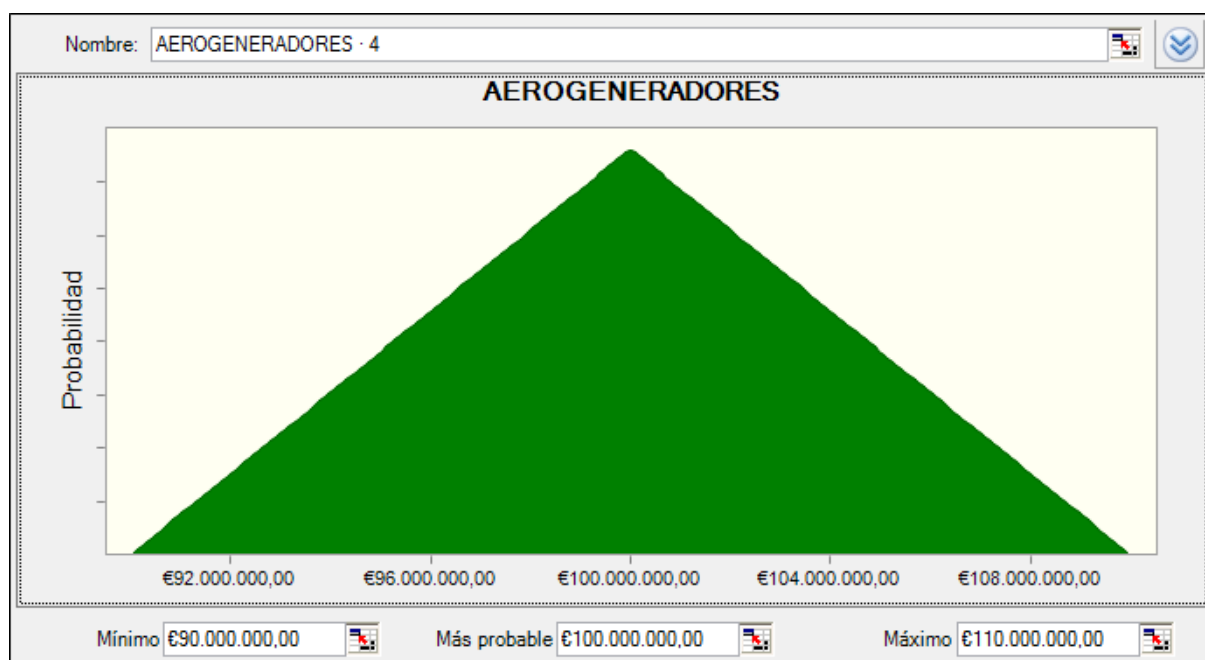


Ilustración 42. Variación inversión en aerogeneradores (€) Fuente. Crystal Ball

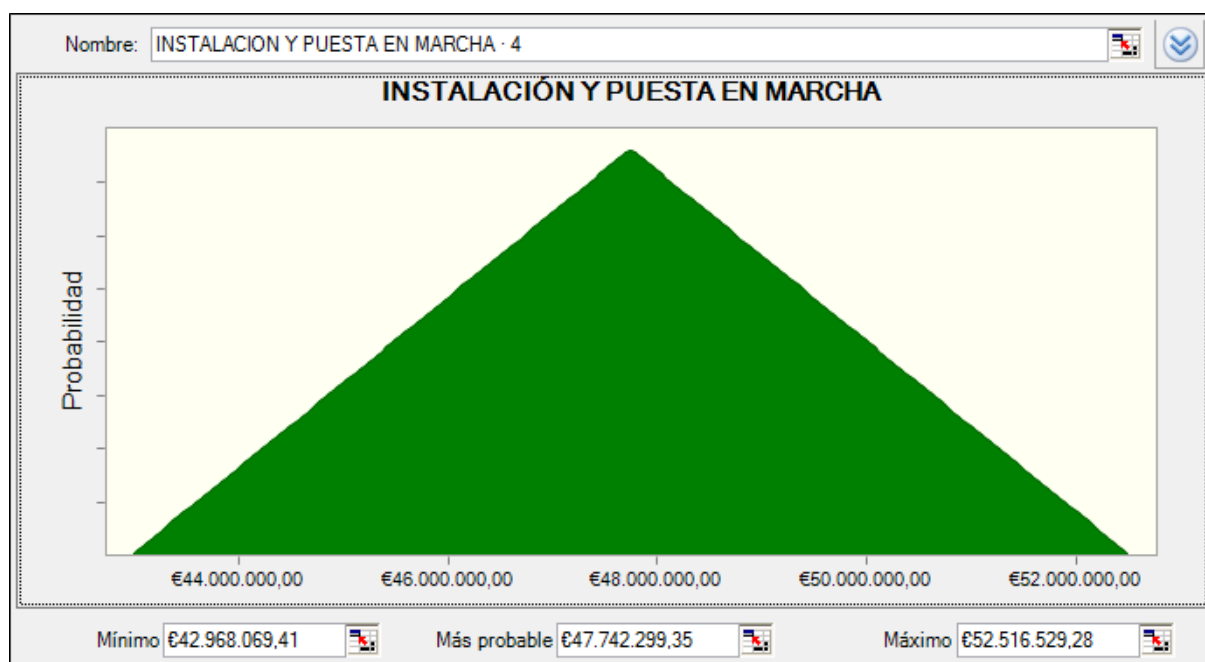


Ilustración 43. Variación inversión en instalación y puesta en marcha (€) Fuente. Crystal Ball

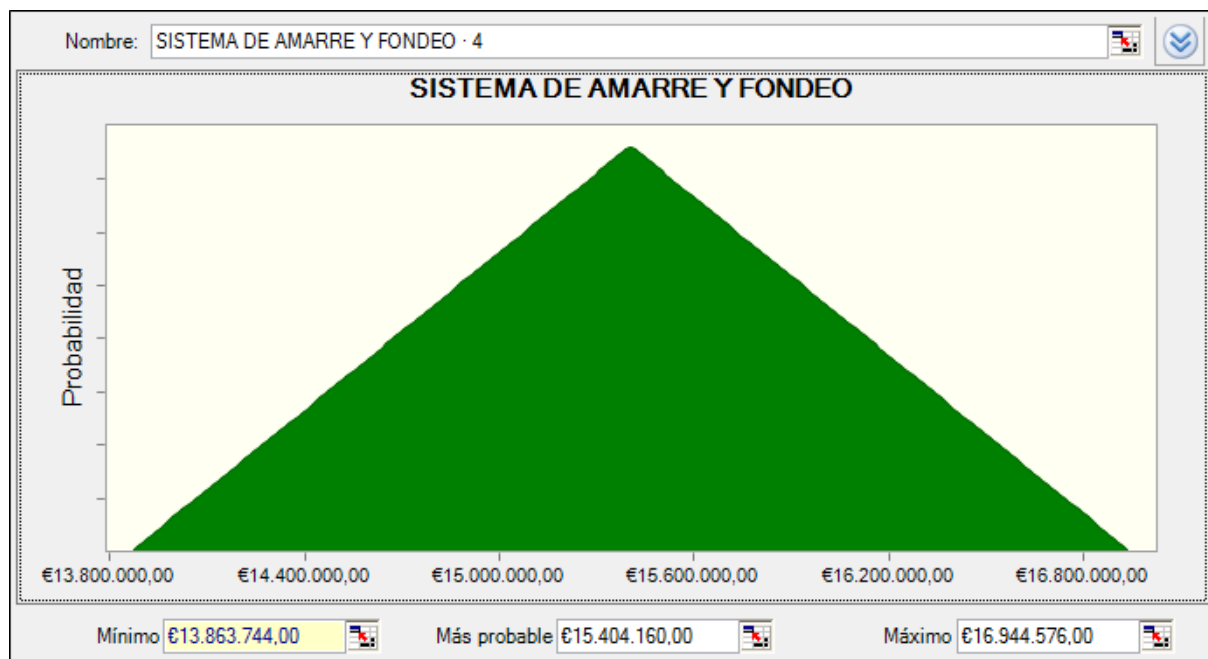


Ilustración 44. Variación inversión en sistema de amarre y fondeo (€) Fuente. Crystal Ball

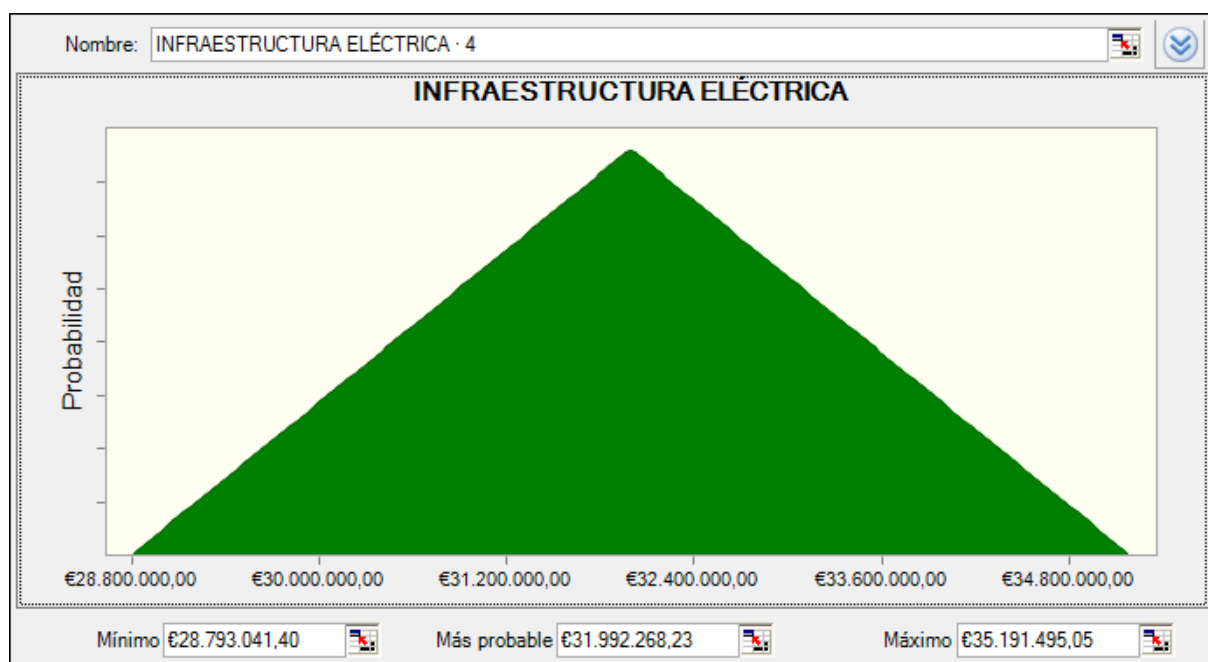


Ilustración 45. Variación inversión en infraestructura eléctrica (€) Fuente. Crystal Ball

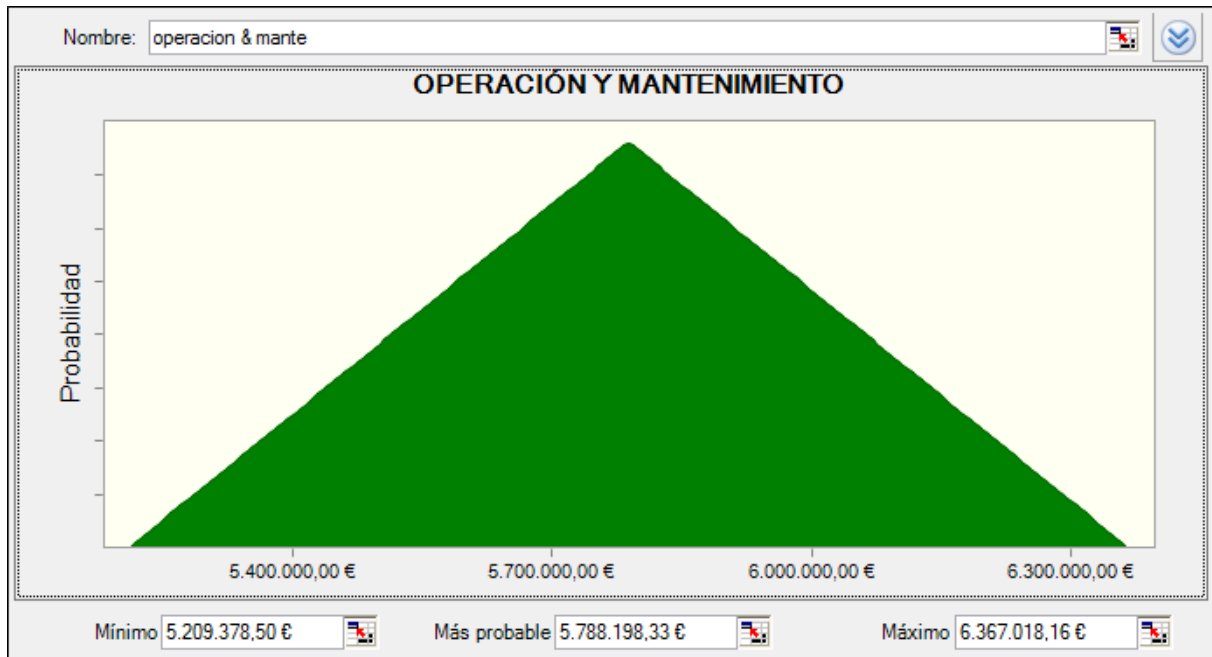


Ilustración 46. Variación costes de operación y mantenimiento (€) Fuente. Crystal Ball

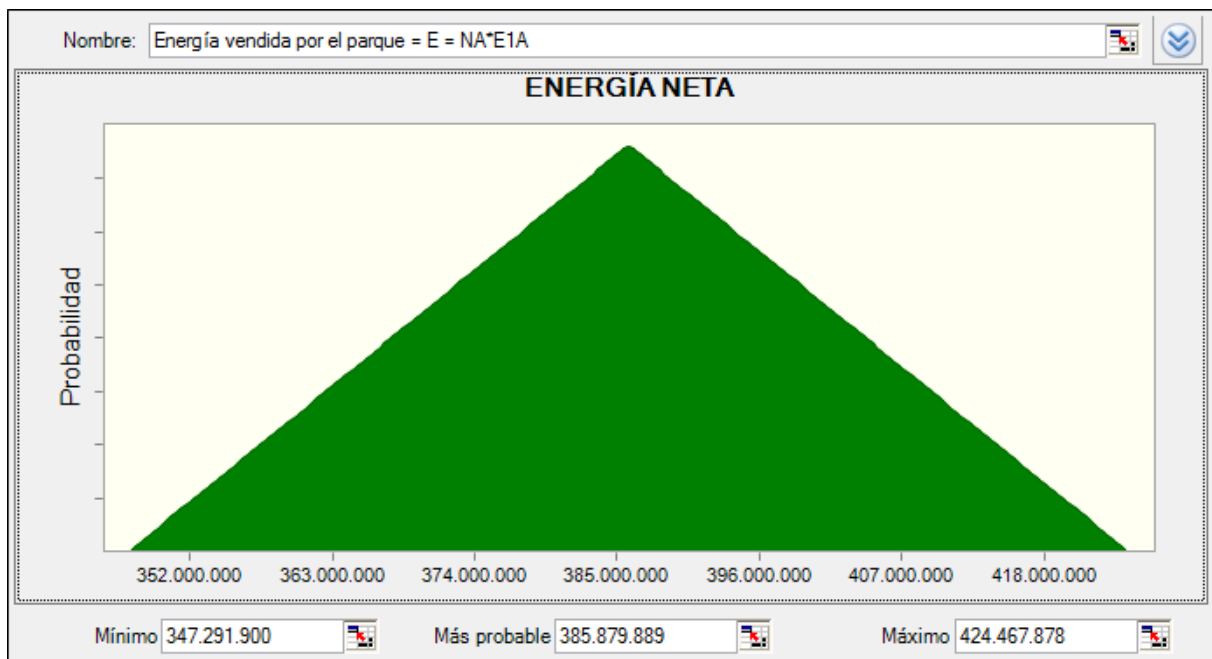


Ilustración 47. Variación cantidad de energía producida (kWh) Fuente. Crystal Ball

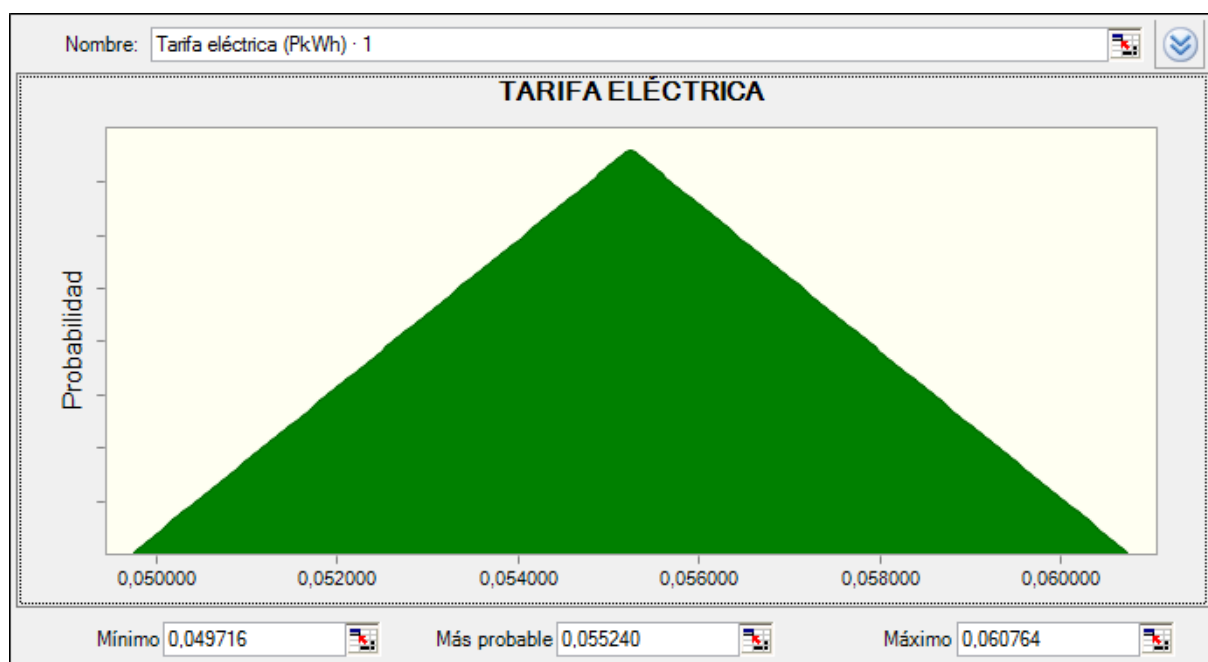


Ilustración 48. Variación tarifa eléctrica (€/kWh) Fuente. Crystal Ball

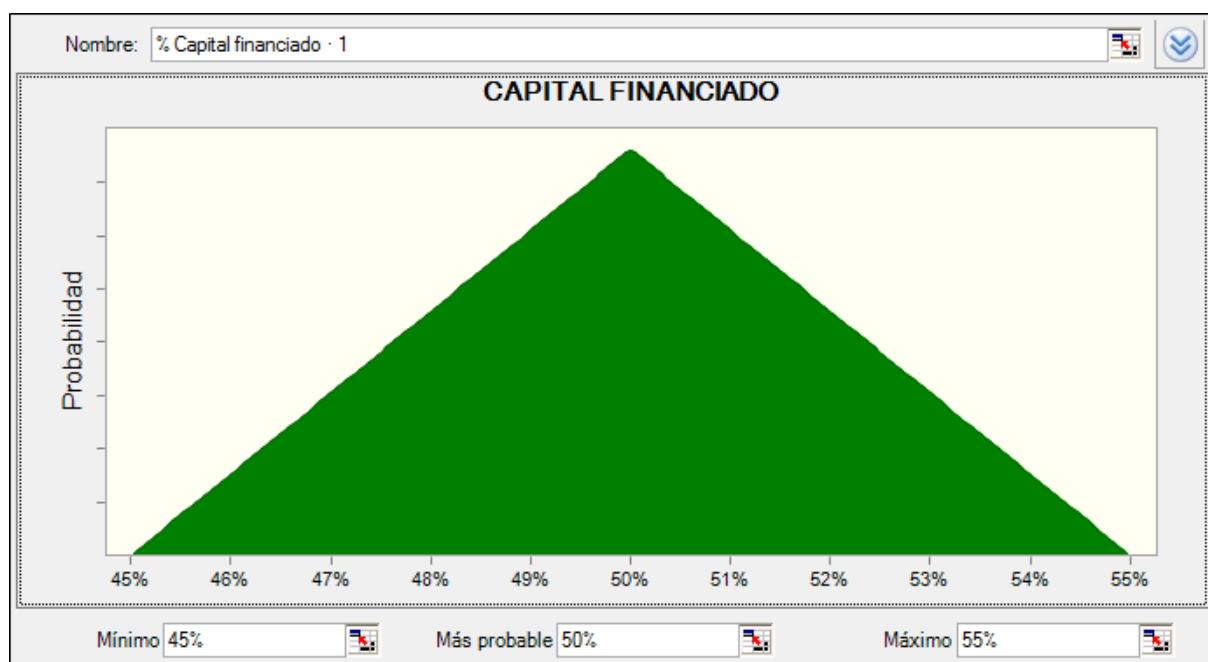


Ilustración 49. Variación capital financiado (%) Fuente. Crystal Ball



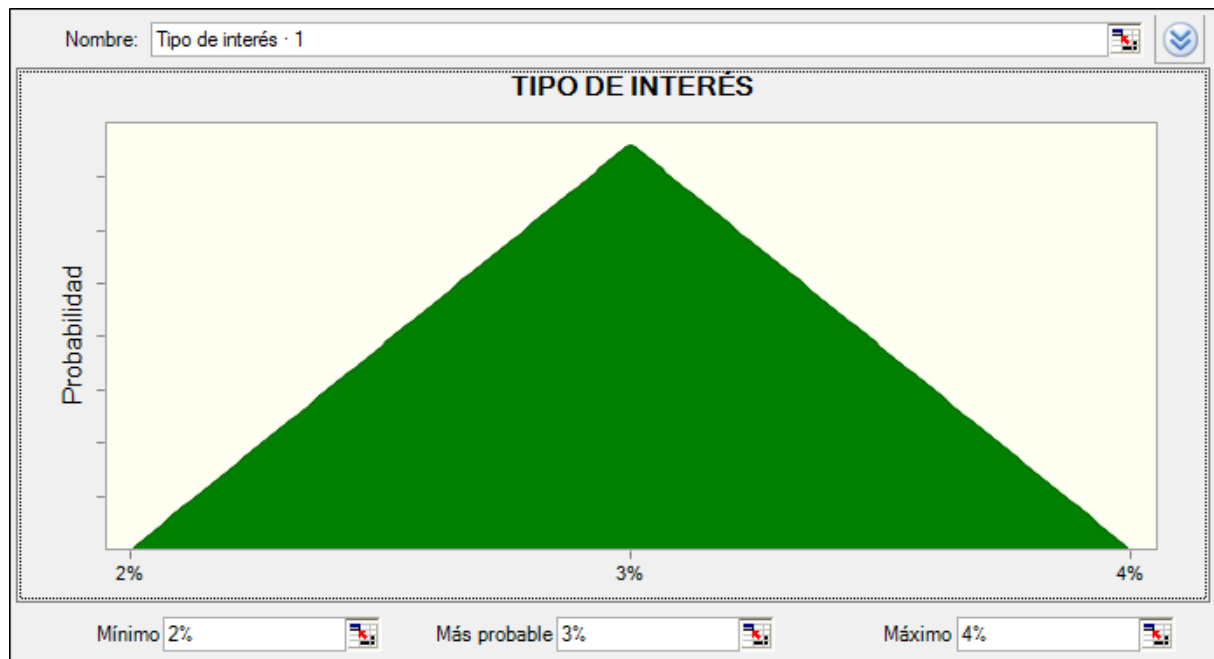


Ilustración 50. Variación del tipo de interés (%) Fuente. Crystal Ball

### 8.8. Variables de salida

Se toman como variables de salida el VAN y el TIR, excluyendo el periodo de recuperación por considerarse menor fiable que estos dos métodos.

### 8.9. Resultados

#### *Proyecto sin financiación*

Por medio del software Crystal Ball obtenemos una distribución de frecuencias del VAN sin financiación, donde se recogen las probabilidades de diferentes valores que puede tomar el VAN en un modelo real.

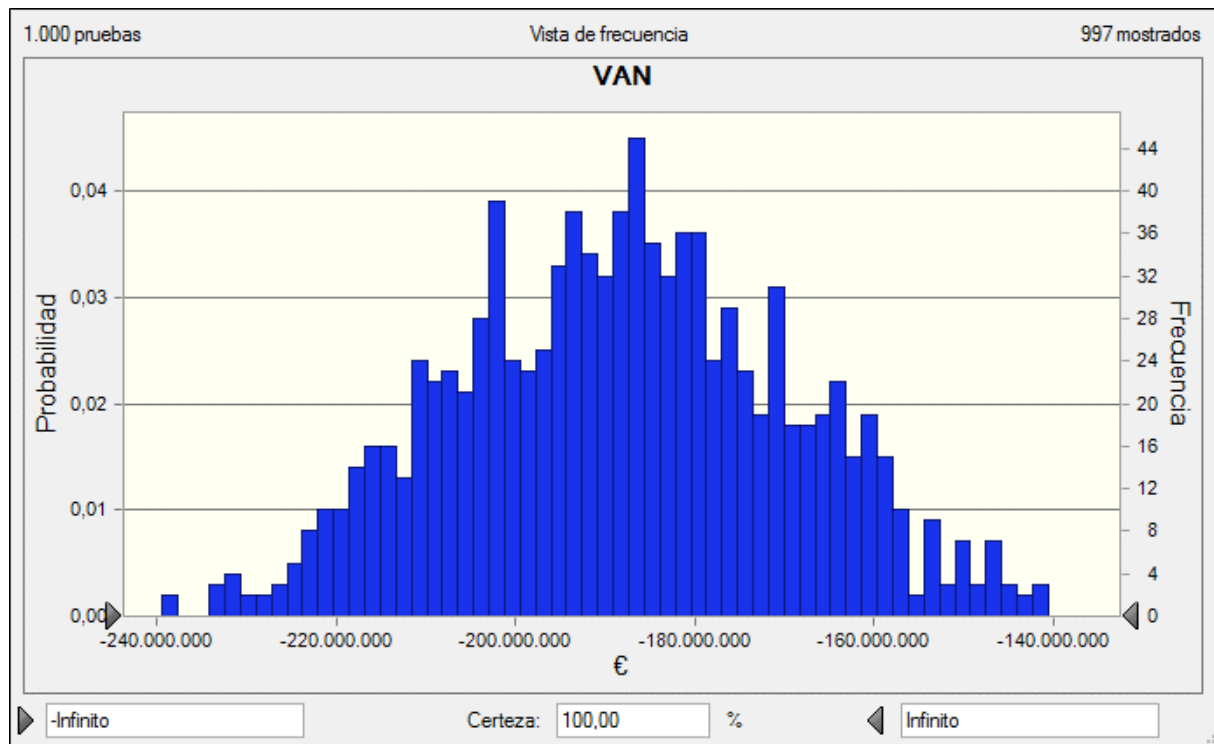


Ilustración 51. Distribución de frecuencias del VAN sin financiamiento. CB

Según la gráfica anterior no existen probabilidades, de que el VAN adquiera valores positivos, lo que quiere decir, que en ningún momento este proyecto, con esta alternativa será rentable económicamente. Las estadísticas de la distribución anterior se detallan en la siguiente tabla.

| Previsión: VAN            |                      |
|---------------------------|----------------------|
| Estadística               | Valores de previsión |
| Pruebas                   | 1.000                |
| Caso base                 | -188.337.663         |
| Media                     | -188.696.424         |
| Mediana                   | -189.011.002         |
| Desviación estándar       | 20.038.791           |
| Varianza                  | 401.553.145.415.524  |
| Sesgo                     | 0,0041               |
| Curtosis                  | 2,83                 |
| Coefficiente de variación | -0,1062              |
| Mínimo                    | -254.282.472         |
| Máximo                    | -123.285.358         |
| Error estándar medio      | 633.682              |

Tabla 23. Estadísticas distribución de frecuencias del VAN sin financiación. CB

Mediante la herramienta Crystal Ball también se pueden conocer que variables afectan y en qué medida lo hacen, al resultado final del proyecto.

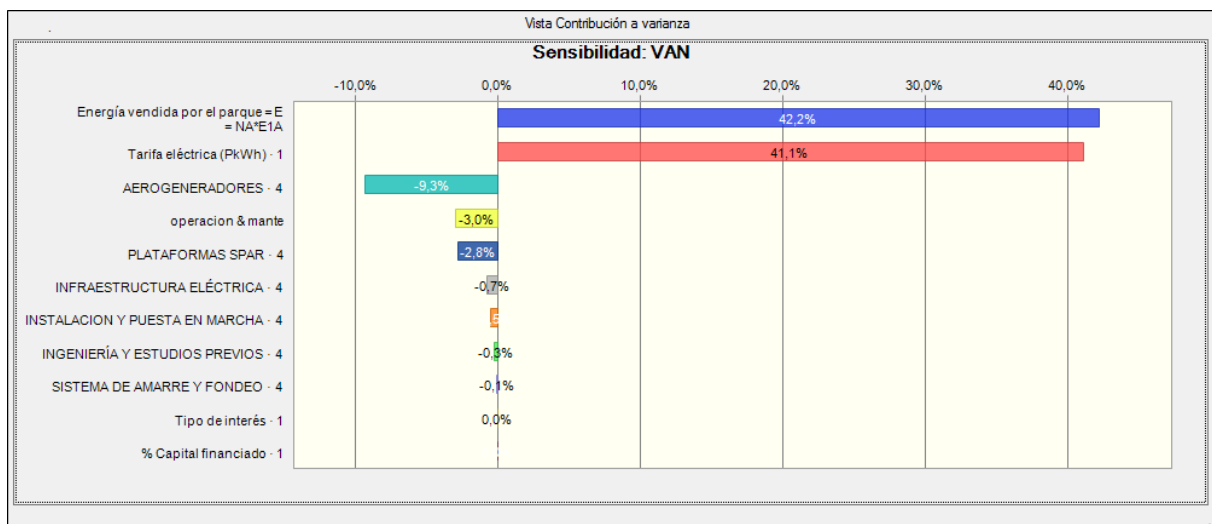


Tabla 24. Sensibilidad del VAN sin financiamiento. CB

Con un análisis de la tabla anterior, podemos observar que las variables de las que más va a depender el Valor Actual Neto, será en mayor medida de la energía generada por el parque eólico marino, seguida de la tarifa eléctrica. Un aumento en cualquiera de las dos variables, supondría un aumento de la rentabilidad del proyecto. En tercer lugar, aparecen los costes de inversión en aerogeneradores, si aumentásemos este valor el proyecto disminuiría su rentabilidad.

### Proyecto con financiación

Para el proyecto financiado, se seguirán los mismos pasos que en el análisis para el proyecto sin financiación. En primer lugar, trataremos la gráfica de distribución de probabilidades para el VAN financiado.

Sucede lo mismo que en el caso anterior. No existe ninguna probabilidad de que el Valor Actual Neto, alcance valores positivos. Tampoco existe posibilidad de rentabilidad económica.

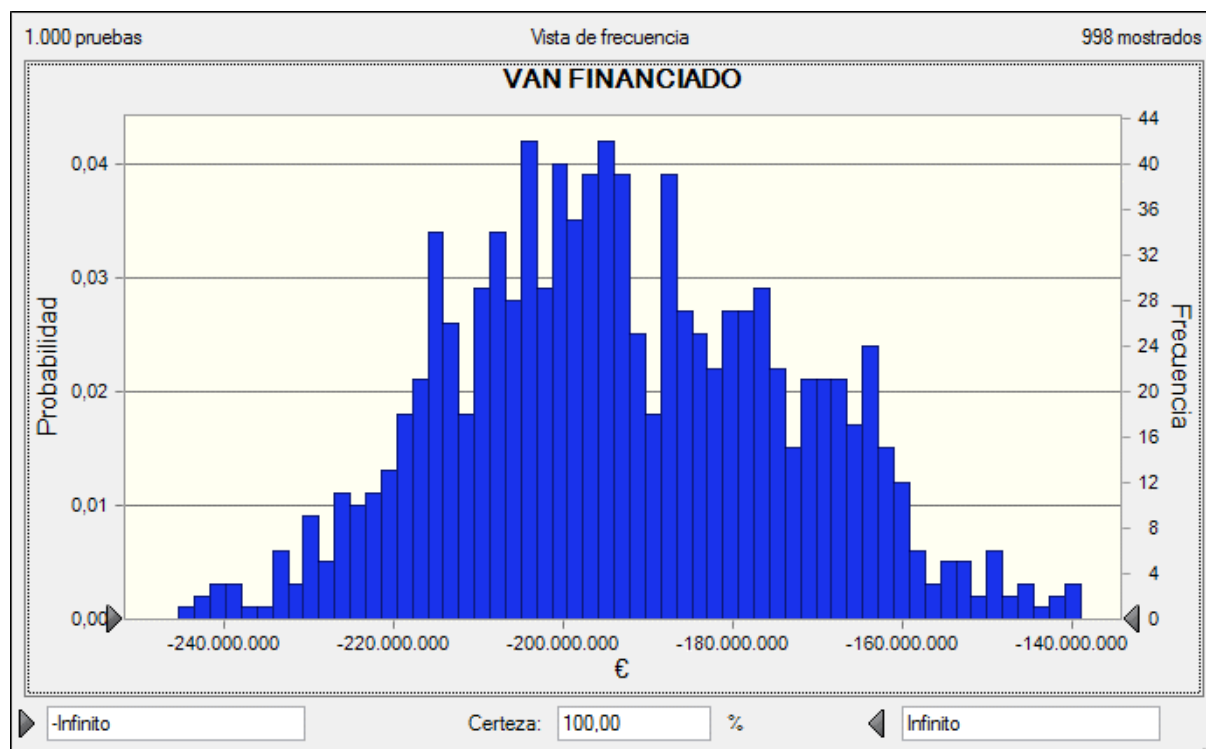


Ilustración 52. Distribución de probabilidad del VAN financiado. CB

| Previsión: VAN FINANCIADO |                      |
|---------------------------|----------------------|
| Estadística               | Valores de previsión |
| Pruebas                   | 1.000                |
| Caso base                 | -193.260.916         |
| Media                     | -193.011.140         |
| Mediana                   | -194.449.749         |
| Desviación estándar       | 19.957.457           |
| Varianza                  | 398.300.076.773.220  |
| Sesgo                     | 0,1411               |
| Curtosis                  | 2,64                 |
| Coefficiente de variación | -0,1034              |
| Mínimo                    | -250.623.533         |
| Máximo                    | -131.803.146         |
| Error estándar medio      | 631.110              |

Tabla 25. Estadísticas de la distribución del VAN financiado. CB

Los resultados del análisis de sensibilidad son los siguientes:

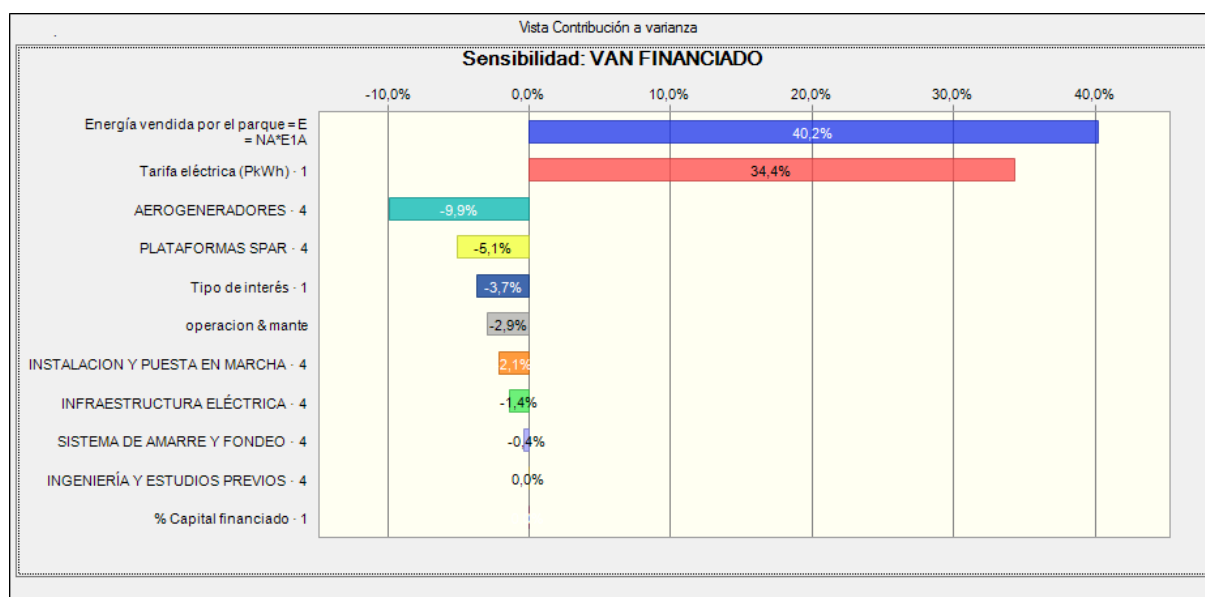


Ilustración 53. Análisis sensibilidad VAN financiado. CB

La dependencia sobre las variables de entrada mantiene los tres primeros puestos respecto al análisis sin financiamiento. Sin embargo, en quinto lugar, aparece el tipo de interés con un 3.7 % de influencia sobre el resultado final. La otra variable exclusiva del proyecto con financiación, que es el porcentaje de capital financiado es insignificante. Por lo que, a la hora de solicitar financiación en un proyecto de estas características, tendrá más importancia conseguir un valor beneficioso en el tipo de interés que en capital financiado.

#### 8.10. Aspectos a mejorar.

Observando los resultados obtenidos para el análisis de sensibilidad para la alternativa 50, tanto en el caso que presenta financiación, como en el que no la tenía, los aspectos a mejorar se pueden considerar comunes.

En ambos supuestos la variable más influyente en el resultado final, es la energía neta producida por el parque. Lo ideal sería encontrar una localización con un recurso energético más elevado a una distancia similar de la costa. Dado que el anteproyecto se limita a la costa asturiana, no existen localizaciones más cercanas a la costa o a la misma distancia que cumplan dichas características.

De todas formas, se realizará el cálculo de la energía que sería necesaria producir por aerogenerador para conseguir que en proyecto (alternativa 50) sea viable.

Para que el Valor Actual Neto sea cero (en el caso del proyecto sin financiar), la energía producida por el parque en año, debe de ser de 782.307.264 kWh, lo que equivale a que el factor de utilización de cada aerogenerador a lo largo del año sea de un 89.3%, condiciones que se alejan desproporcionadamente de los valores reales.

En el caso del proyecto financiado, la ocupación anual de los aerogeneradores debería de ser 88.13 %.

El siguiente punto en influencia sería la tarifa de la energía eléctrica. Como es evidente a una tarifa más elevada el beneficio será mayor. Por ello buscaremos cual sería el valor de la tarifa óptima para alcanzar un VAN = 0.

En el caso del proyecto sin financiar la tarifa debería de ser de 0,095233 €/kWh

Mientras que en el caso financiado sería de 0,094199 €/kWh

Son muchas las variables que se pueden modificar para buscar un proyecto viable económicamente, pero son las descritas con anterioridad las más representativas.

A continuación, se muestran los valores que debe de tomar la tarifa de producción de energía eléctrica, para que un proyecto de estas características sea viable económicamente. Se consideraron los valores de la localización más ventajosa (Localización 5).

Se analizan las once variables de la localización para obtener un Valor Actual Neto positivo, por lo que se obtienen los siguientes valores mínimos de la tarifa.

|                       | VAN = 0<br>TARIFA<br>(€/kWh) |
|-----------------------|------------------------------|
| Distribución A caso 1 | 0,09360456                   |
| Distribución A caso 2 | 0,0904999                    |
| Distribución A caso 3 | 0,08902956                   |
| Distribución A caso 4 | 0,08834137                   |
| Distribución A caso 5 | 0,08692291                   |
| Distribución B caso 1 | 0,09419874                   |
| Distribución B caso 2 | 0,09180486                   |
| Distribución B caso 3 | 0,09015764                   |
| Distribución B caso 4 | 0,08892267                   |
| Distribución B caso 5 | 0,08794572                   |
| Distribución B caso 6 | 0,08719115                   |

Tabla 26. Tarifas mínimas para obtener VAN = 0 en Localización n1.

Como se ha detallado con anterioridad, la tarifa mínima necesaria para que alguna de las variables estudiadas, sea rentable es de 0.0872 €/kWh. Para todos estos casos se obtienen periodos de retorno de 21 años y valores para la Tasa Interna de Retorno de 2.38%.

Es por ello, que determinamos el VAN como la variable más restrictiva para conseguir una alternativa rentable económicamente.

Por otro lado, se muestran que el precio al que se paga la energía eléctrica generada a partir de reservas renovables dista mucho de su valor real. Para mejorar este aspecto es necesario que se mejore la tecnología existente, consiguiendo máquinas que consigan extraer una mayor cantidad de energía del viento, o procesos que abaraten los costes de fabricación.

## 9. CONCLUSIONES

En el presente anteproyecto se han analizado, los aspectos más relevantes que determinan la viabilidad de un parque eólico marino situado en la costa asturiana empleando plataformas flotantes tipo SPAR.

En primer lugar, se llevó a cabo el estudio del emplazamiento del parque eólico. Las ubicaciones fueron seleccionadas por tres factores, distancia a la costa, profundidad mínima que permitiese la instalación de las plataformas flotantes de gran calado y recurso eólico, que propiciara el correcto funcionamiento de los aerogeneradores.

La opción seleccionada, no fue la que presentaba un recurso eólico mayor, fue aquella que guardaba la mejor relación, recurso eólico con distancia a la costa.

Determinando que este tipo de plataformas es idóneo para las localizaciones debido a que son aguas muy profundas para la instalación de otro tipo de plataformas, además estas plataformas se diseñan de manera que se facilite su traslado.

A partir de las localizaciones se realiza el cálculo del recurso eólico de cada una de ellas, con lo que se puede realizar el dimensionamiento del sistema eléctrico. En este punto aparecen diferentes alternativas que aún se encuentran en fase de pruebas.

Con el dimensionamiento del sistema eléctrico, se plantean dos posibles distribuciones para jugar con la cantidad de cable y el espesor del mismo. Finalmente, como mejor distribución se obtuvo aquella que emplazaba cuatro aerogeneradores por fila y se calcularon las secciones de los cables, que permitirán el cálculo posterior de su coste.

Estas distribuciones combinadas con las diferentes localizaciones, generaron un total de 55 alternativas de estudio, para cada una se realizó un estudio presupuestario, para así determinar la inversión inicial para cada una de las alternativas. Para este estudio fueron necesarios los cálculos del dimensionamiento eléctrico, así como diferentes catálogos e información técnica y económica localizada en las bases de datos.

Con estos datos junto a los costes de operación, tarifa eléctrica y datos relativos al entorno económico y financiero son necesarios para definir el escenario que se empleará en el estudio de viabilidad.

El estudio de viabilidad llevado a cabo para cada una de las 55 alternativas, determina que, con los datos actuales, no es viable la realización de ninguna de las alternativas estudiadas.

Por lo que no se aconseja la ejecución material de ninguna de las 55 alternativas.

Pese a ello, se realiza un análisis de sensibilidad de la alternativa más rentable económicamente.

Con el análisis de sensibilidad, se obtienen los parámetros más importantes sobre la viabilidad del proyecto y a partir de los cuales se estudiaron diferentes escenarios en los que los proyectos podrían ser viables.

Con esto se obtiene que la tarifa eléctrica debería de aumentar casi un 60 % su valor actual para que proyectos de estas características puedan ser una realidad.

Teniendo en cuenta que las perspectivas de desarrollo de las tecnologías del sector, no se descarta que, en un plazo corto de tiempo, parques similares, que en otras localizaciones comienzan a ser rentables, puedan serlo en las costas españolas. Pero actualmente se desaconseja la ejecución material del parque objeto de estudio.

Documento I – Memoria  
Pablo Cagiao Sanmartín

Ferrol, julio 2018

Fdo: Pablo Cagiao Sanmartín

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized 'P' followed by a series of loops and a long horizontal stroke extending to the right.

Escola Politécnica Superior

**Trabajo Fin de Grado**  
**CURSO 2017/18**

---

*VIABILIDAD DE UN PARQUE EÓLICO MARINO  
CON PLATAFORMAS TIPO SPAR EN ASTURIAS*

---

**Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales**

Anejo I

LOCALIZACIÓN





## ÍNDICE

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| 1. Objetivo.....                     | 3  |
| 2. Localización y emplazamiento..... | 3  |
| 2.1. Emplazamiento .....             | 3  |
| 2.2. Recurso eólico. ....            | 5  |
| 2.3. Restricciones .....             | 7  |
| 2.3.1. Rutas marítimas.....          | 7  |
| 2.3.2. Zonas protegidas. ....        | 8  |
| 2.3.3. Redes submarinas. ....        | 10 |
| 2.4. Puerto .....                    | 11 |
| 2.5. Red eléctrica.....              | 12 |
| 3. Conclusiones .....                | 12 |

## INDICE DE TABLAS

|   |    |
|---|----|
| Ilustración 1. Zonificación del estudio ambiental. (Secretaría General de Energía y Secretaría General del Mar 2009).....     | 4  |
| Ilustración 2. Detalle de la costa asturiana. (secretaria general de energía) .....   | 4  |
| Ilustración 3. Mapa eólico español.....   | 5  |
| Ilustración 4. Densidad de potencia media anual.(MAPA EÓLICO 2009).....   | 5  |
| Ilustración 5. Velocidad media anual. (MAPA EÓLICO 2009).....   | 6  |
| Ilustración 6. Localización de las cinco alternativas de localización. Fuente Google Earth. 7                                 |    |
| Ilustración 7. Rutas marinas y frecuencia. Fuente: Marineplan.....  | 8  |
| Ilustración 8. Zonas marinas protegidas. Fuente: Marineplan.....  | 9  |
| Ilustración 9. Mapa de caladeros de Asturias. ....  | 10 |
| Ilustración 10. Conexiones mundiales de cables submarinos dedicados a Internet. Fuente: telegeography.com.....                | 10 |
| Ilustración 11. Disposición de los cables submarinos en las cercanías de la península Ibérica. Fuente: telegeography.com..... | 11 |
| Ilustración 12. Detalle del cableado submarino en torno a España. Fuente: telegeography.com ...                               | 11 |
| Ilustración 13. Red eléctrica en Asturias y provincia de Lugo. Fuente: Red Eléctrica Española.....                            | 12 |

## ÍNDICE DE TABLAS

|  |    |
|--|----|
| Tabla 1. Datos de las ubicaciones seleccionadas..... | 12 |
|--|----|

## 1. Objetivo

En el anexo de la localización buscaremos el mejor emplazamiento para nuestro parque eólico, dentro de la costa asturiana.

A continuación, se detallarán las diferentes alternativas para la situación de dicho parque. Teniendo en cuenta, las restricciones tanto físicas como legislativas. Y las ventajas de cada una, que radican principalmente en el apartado económico.

## 2. Localización y emplazamiento

Para la selección de la localización del parque eólico, se tendrán en cuenta diferentes parámetros para conseguir el mayor aprovechamiento energético del parque, a lo largo de su vida útil.

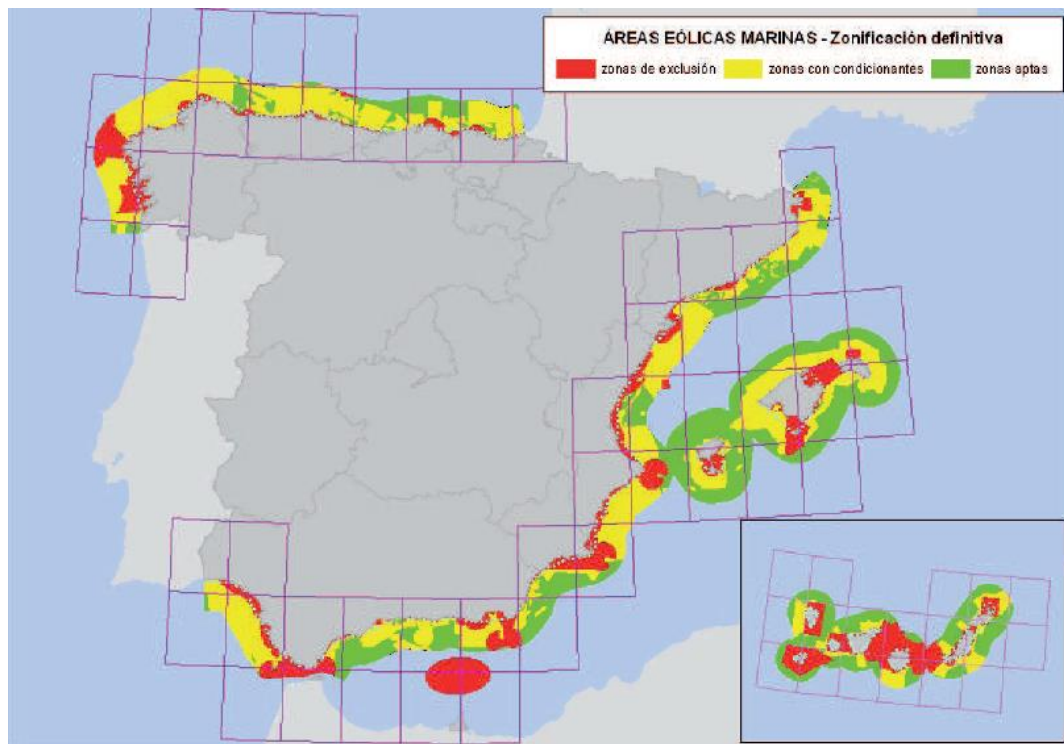
- Que las velocidades del viento en la localización, sean lo más elevadas posibles, dentro del funcionamiento nominal de las turbinas. Además de uniforme y sin perturbaciones.
- Dado que trabajamos con plataformas flotantes, SPAR con calados superiores a los 100 metros, será necesario que la profundidad del emplazamiento sea superior a 130 metros.
- Distancias mínimas y máximas, permitidas por ley con la costa.
- Las rutas de tráfico marítimo.
- Distancia al puerto o astillero.
- Disposición de la red eléctrica.

### 2.1. Emplazamiento

En España no existe una normativa exclusiva para los parques eólicos offshore, pero se presenta un estudio, *Estudio estratégico ambiental del litoral español para la instalación de parque eólicos marinos*. En el que se establecen principalmente las disposiciones para la protección del litoral español.

El estudio ocupa una banda litoral de 24 millas náuticas, abarcando las aguas de ámbito estatal. A mayores distancias estaríamos en aguas internacionales donde regiría la normativa europea. En ella se limitan las zonas de colocación de los parques. Dividiéndolas en tres diferentes *Ilustración 1*:

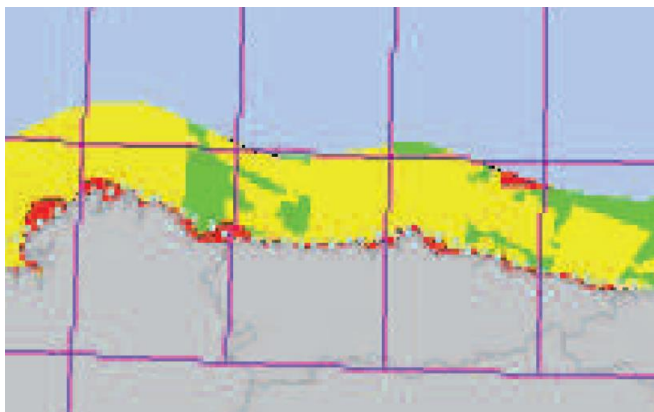
- Zonas aptas. Son las más adecuadas para el establecimiento de parques eólicos marinos, por sus reducidos efectos medioambientales.
- Zonas de exclusión. Son excluidas del proceso por ser identificadas en ellas efectos ambientales o conflictos con otros usos del medio marino.
- Zonas aptas con condicionamientos ambientales. Los efectos o conflictos detectados serán analizados durante el procedimiento de evaluación ambiental de cada proyecto.



*Ilustración 1. Zonificación del estudio ambiental. (Secretaría General de Energía y Secretaría General del Mar 2009)*

Por lo tanto, debemos de evitar las zonas de exclusión, las únicas donde se prohíbe la colocación de los parques eólicos. Buscaremos que la localización se encuentre en zonas aptas.

Además, el estudio anteriormente citado, delimita la distancia mínima a costa de un aerogenerador, en 8 kilómetros.



*Ilustración 2. Detalle de la costa asturiana. (secretaria general de energía)*

## 2.2. Recurso eólico.

Uno de los principales parámetros para determinar la situación, será la potencia que genere el viento en la misma. Siento la potencia proporcional al cubo de la velocidad, nos interesan zonas en las que se den velocidades elevadas y sin perturbaciones. Analizando la siguiente Ilustración 3. Mapa eólico español.:





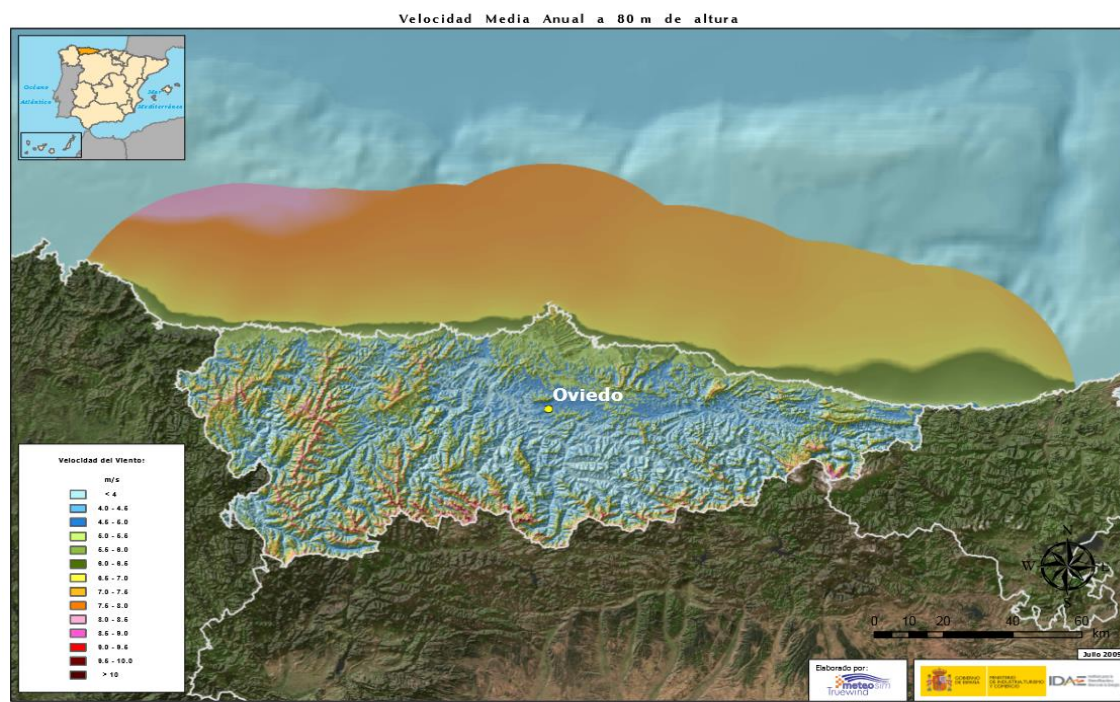


Ilustración 5. Velocidad media anual. (MAPA EÓLICO 2009)

Como muestran las dos ilustraciones anteriores, las zonas donde se podrá extraer más potencia del aire se encuentran en el litoral oeste de la costa asturiana y alejadas de la misma. Además, como hemos señalado con anterioridad, necesitamos una profundidad mínima de 130 metros, referentes 120 metros al calado de la plataforma y 10 metros adicionales para los amarres de la misma.

Por lo tanto, buscar una localización alejada de la costa, permitirá la colocación de la plataforma. Las aguas de la Unión comienzan, a distancias mayores de doce millas náuticas, de la costa. El parque será colocado en aguas de territorio español.

Algunos parques de las costas escocesas (proyecto llevado a cabo por la empresa Statoil con una potencia instalada de 30MW), se han situado en aguas territoriales, pero no consideraremos esta opción, por la complejidad de los trámites necesarios. Sin embargo, realizaremos el estudio económico en dichas localizaciones.

Para llegar a escoger, estas cinco zonas, se han tenido en cuenta diferentes parámetros.

Para nuestro caso estudiaremos cinco localizaciones. (*Ilustración 6*).



Ilustración 6. Localización de las cinco alternativas de localización. Fuente Google Earth.

Para la localización de los puntos hemos considerado los puntos SIMAR, para la obtención de las rosas de los vientos para cada punto. Además de los datos estadísticos aportados por el IDAE, para el futuro cálculo de potencias.

Las coordenadas y datos más significativos de dichas zonas, se reflejan en la siguiente tabla:

|        | PUNTO<br>SIMAR | COORDENADAS  |             | PROFUNDIDAD<br>[M] | DISTANCIA A LA<br>COSTA [M] |
|--------|----------------|--------------|-------------|--------------------|-----------------------------|
|        |                | LONGITUD[°W] | LATITUD[°N] |                    |                             |
| ZONA 1 | 1052075        | 7 °W         | 43,75 °N    | 130                | 20000                       |
| ZONA 2 | 3060044        | 7 °W         | 43,83 °N    | 170                | 28500                       |
| ZONA 3 | 3060048        | 7 °W         | 44 °N       | 181                | 45000                       |
| ZONA 4 | 1053075        | 6,75 °W      | 43,75 °N    | 150                | 29000                       |
| ZONA 5 | 3064044        | 6,83 °W      | 43,83 °N    | 137                | 19720                       |

## 2.3. Restricciones

### 2.3.1. Rutas marítimas

España, está colocada estratégicamente como lugar de paso de miles de barcos a lo largo del año, debido a las rutas marítimas que llegan a Europa procedentes de otros continentes como América o África.

Además de la flota pesquera y de recreo, que existe en el norte de la Península, como ocurre en Asturias. En cuanto a datos, al día navegan por aguas españolas 2816 barcos. Por lo que es importante que no se busque una localización para el parque eólico que pueda interferir en dichas rutas.



En caso de que lo haga se buscará que tenga las menores repercusiones posible.

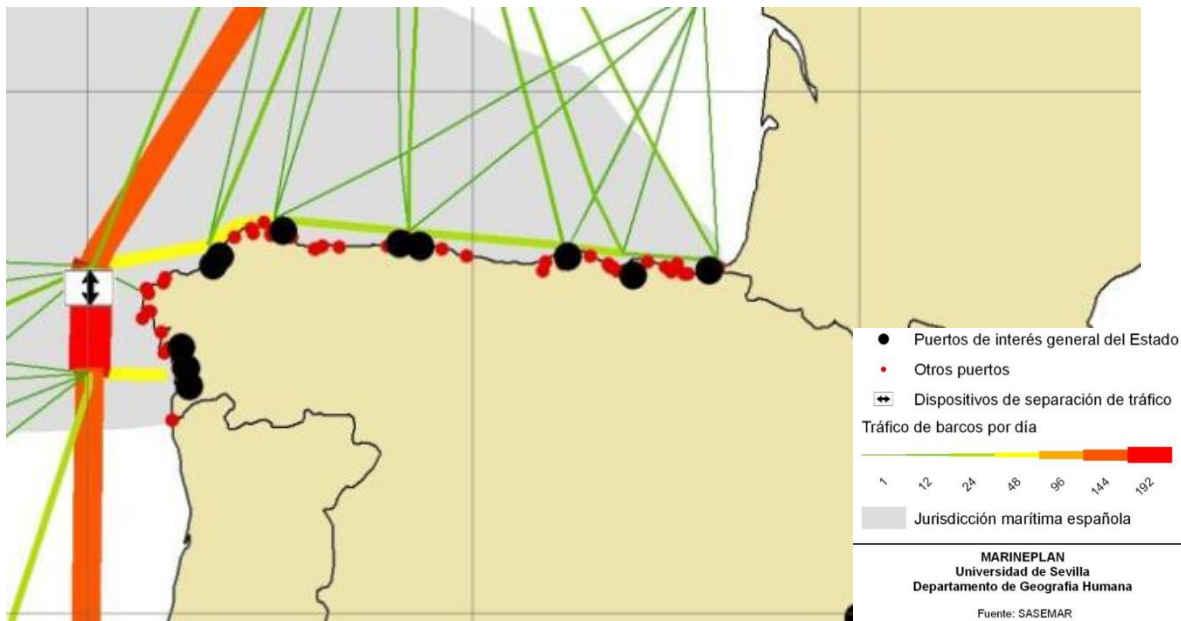
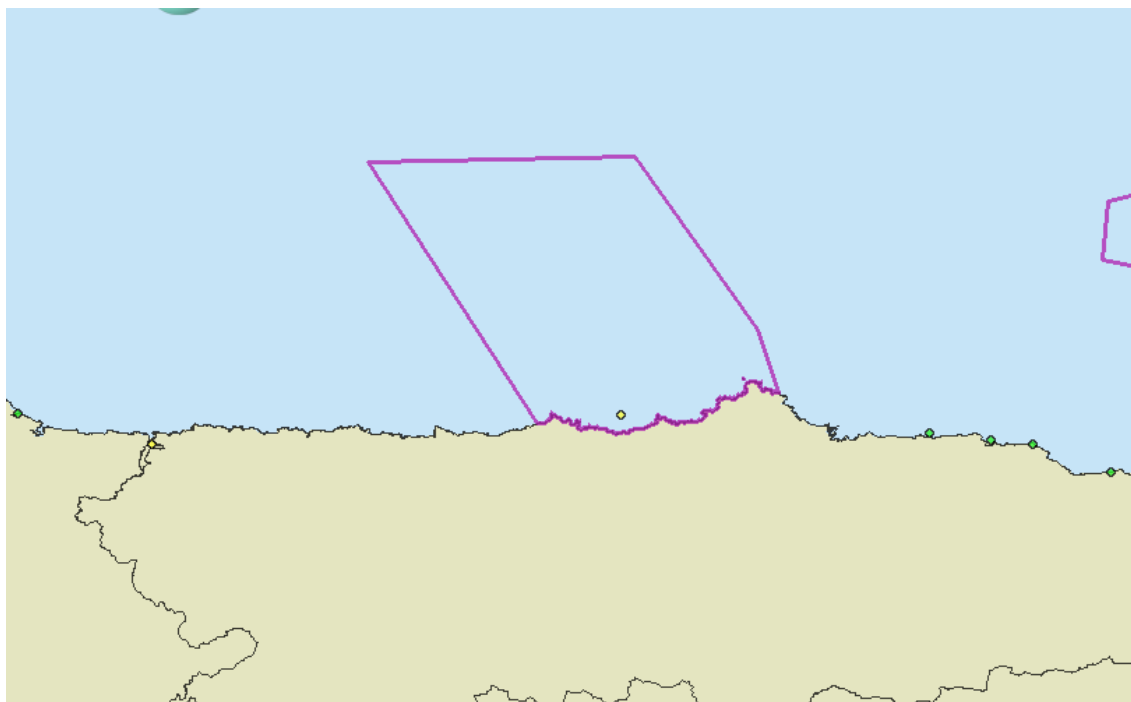


Ilustración 7. Rutas marinas y frecuencia. Fuente: Marineplan

La frecuencia de barcos cerca de nuestra localización es de 12 barcos diarios, por lo que no entorpecerá dicha ruta.

### 2.3.2. Zonas protegidas.

Por otra parte, la costa asturiana destaca por la pesca. De hecho, en ella se encuentra alguna zona protegida, además de otras que se están intentando declarar como zonas protegidas. Acciones llevadas a cabo por WWF.



*Ilustración 8. Zonas marinas protegidas. Fuente: Marineplan*

El punto amarillo representa una zona de protección ZEPA, especial para aves, mientras que el polígono violeta, marca la zona propuesta por la asociación WWF para Área Marina Protegida (AMP).

Por lo que, para evitar futuros problemas, consideramos que las zonas referentes al estudio deben de estar situadas fuera de dichas áreas.

Este último requisito, se adapta al requerimiento de velocidades del aire mayores, dado que nos permite colocar el parque donde se encuentran mayores recursos eólicos.

Por último, se tiene en cuenta los caladeros de la zona, que coinciden con las zonas delimitadas en la *Ilustración 1*. Para evitar conflictos, es recomendable estudiar el impacto que tendrá en la zona.

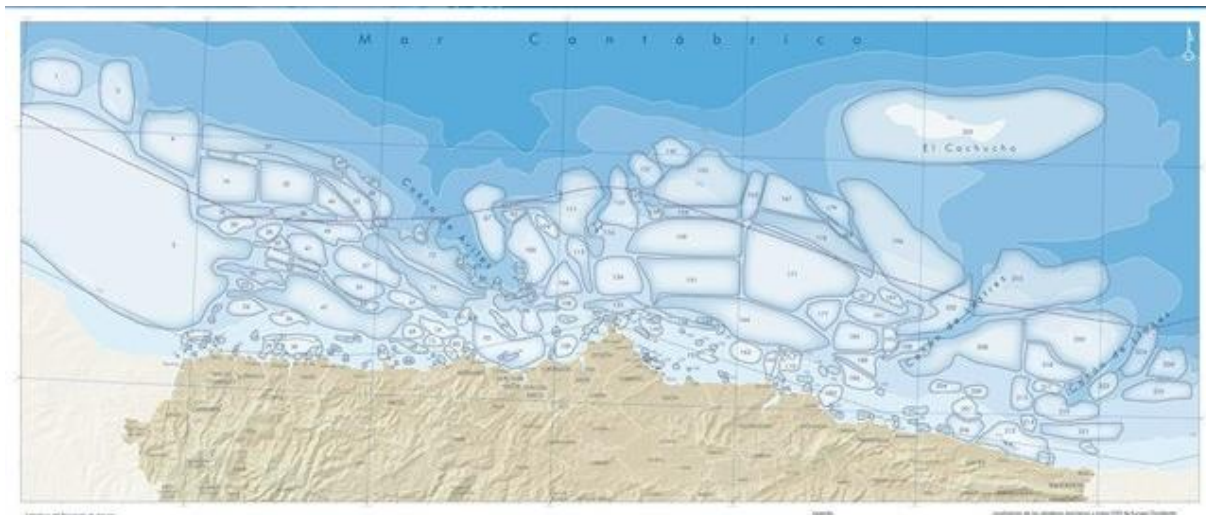


Ilustración 9. Mapa de caladeros de Asturias.

### 2.3.3. Redes submarinas.

Actualmente, la conexión de internet y eléctrica obliga a que exista algún tipo de conexión entre los diferentes países. Estas conexiones se realizan fundamentalmente bajo el mar (representan el 99% de las conexiones, frente al 1% que se realizan mediante tierra).



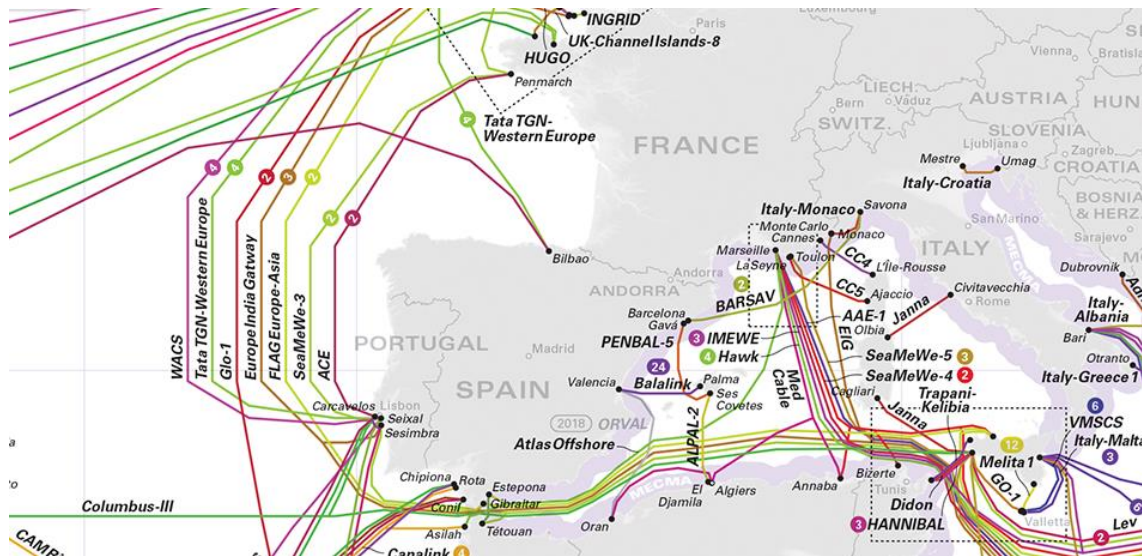
Ilustración 10. Conexiones mundiales de cables submarinos dedicados a Internet. Fuente: [telegeography.com](http://telegeography.com)

Por lo que, el parque no se puede colocar sobre dichas comunicaciones, para evitar problemas con los anclajes al fondo.

Destaca la densidad de conexiones entre América del Norte y Europa, por el océano Atlántico.

En nuestro caso, nos interesan los cables que discurren por el mar Cantábrico (Ilustración 9 ):

Discurre un único cable, dedicado a internet, por el mar Cantábrico, saliendo desde Bilbao y dirigiéndose a la costa inglesa. Además, del que parte de Bilbao en este caso hacia Virginia (USA). Pero como podemos apreciar en la Ilustración 9, no afectan a la localización de los eólicos.



*Ilustración 11. Disposición de los cables submarinos en las cercanías de la península Ibérica. Fuente: telegeography.com*

## 2.4. Puerto

Como se determinará más adelante, uno de los procesos más costosos en el montaje del parque eólico, es el transporte de los aerogeneradores y del resto de componentes de la central energética.

Por lo tanto, estos costes se podrán reducir cuanto menor sea la distancia al puerto o astillero con capacidad para fabricar y almacenar dichos componentes.

Haciendo referencia a la Ilustración 6, se observan tres puertos cercanos, declarados como de interés general del Estado. Esto puertos son, San Cibrao (Lugo), Avilés y Gijón.

El puerto de San Cibrao, queda descartado, dado que su interés radica en el transporte de alúmina. Entonces, nos quedan dos posibilidades.

Cabe destacar la experiencia que aporta el puerto avilesino en el sector de la eólica offshore es mayor que el puerto de Gijón. En Avilés cabe destacar empresas como Windar. Por toda esta experiencia, conocedores de que tiene capacidad para la instalación de un parque eólico de dichas características además de que es el puerto, dentro de las opciones tenidas en cuenta, más cercano a las localizaciones. Se considera como el puerto de partida para el montaje y fabricación del equipo requerido.



### 2.5. Red eléctrica

En cuanto a la red eléctrica, buscamos tener una toma donde conectar nuestra línea de evacuación, lo más cercana a los generadores para reducir costes en la conexión a tierra.



Ilustración 13. Red eléctrica en Asturias y provincia de Lugo. Fuente: Red Eléctrica Española.

Nuestra conexión a red intentará realizarse a 220 kV. Por lo que buscaremos una conexión, lo mas cercana a la subestación.

Más detalles de la conexión se darán en el anexo III de Sistema Eléctrico.

### 3. Conclusiones

Se llega a la conclusión de que las localizaciones seleccionadas (Ilustración 5) son las adecuadas por los siguientes motivos:

- Se encuentran en la zona con mayor recurso eólico de la costa asturiana.
- Las velocidades medias a las alturas del buje (100 metros) se acercan a los 10 metros por segundo.
- Cercanía a empresas con experiencia en el sector eólico offshore. Además de puertos y astilleros. Como es el de Avilés y la empresa Windar.
- Presencia de líneas de alta tensión para la conexión a red del parque.
- La batimetría de las zonas escogidas, es suficiente para la plataforma flotante utilizada.

|        | PUNTO<br>SIMAR | COORDENADAS  |             | PROFUNDIDAD [M] | DISTANCIA A LA COSTA<br>[M] |
|--------|----------------|--------------|-------------|-----------------|-----------------------------|
|        |                | LONGITUD[°W] | LATITUD[°N] |                 |                             |
| ZONA 1 | 1052075        | 7 °W         | 43,75 °N    | 130             | 20000                       |
| ZONA 2 | 3060044        | 7 °W         | 43,83 °N    | 170             | 28500                       |
| ZONA 3 | 3060048        | 7 °W         | 44 °N       | 181             | 45000                       |
| ZONA 4 | 1053075        | 6,75 °W      | 43,75 °N    | 150             | 29000                       |
| ZONA 5 | 3064044        | 6,83 °W      | 43,83 °N    | 137             | 19720                       |

Tabla 1. Datos de las ubicaciones seleccionadas

Ferrol, julio de 2018

A handwritten signature in black ink, consisting of stylized, overlapping loops and a long horizontal stroke extending to the right.

Fdo. Pablo Cagiao Sanmartín



UNIVERSIDADE DA CORUÑA



Escola Politécnica Superior

**Trabajo Fin de Grado**

**CURSO 2017/18**

---

***VIABILIDAD DE UN PARQUE EÓLICO MARINO CON  
PLATAFORMAS SPAR EN ASTURIAS***

---

**Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales**

Anejo II

ESTUDIO RECURSO EÓLICO

## ÍNDICE

|   |    |
|---|----|
| ÍNDICES DE TABLAS .....                                   | 2  |
| 1. OBJETIVO .....   | 3  |
| 2. DISTRIBUCIÓN DE WEIBULL .....                          | 3  |
| 2.1. Variación del viento con la altura.....              | 5  |
| 2.1.1 Rugosidad del terreno.....                          | 5  |
| 2.1.2 Parámetros de Weibull.....                          | 8  |
| 3. CÁLCULO DEL RECURSO EÓLICO .....                       | 8  |
| 3.1. Situación .....                                      | 8  |
| 3.2. Procedimiento .....                                  | 9  |
| 3.3. Curva de potencia de aerogenerador .....             | 10 |
| 3.4. Distribuciones de Weibull en las localizaciones..... | 11 |
| 3.5. Cálculos .....                                       | 13 |
| 4. CONCLUSIONES .....                                     | 14 |



|   |    |
|---|----|
| Ilustración 1. Valores de velocidad del viento frente a una distribución de Weibull.....  | 3  |
| Ilustración 2. Representación de las frecuencias relativas acumuladas, iguales o mayores.<br>(Sistemas eólicos de producción de energía)..... | 4  |
| Ilustración 3. perfiles verticales de velocidad del viento, en diferentes superficies. [1] .....  | 6  |
| Ilustración 4. Esquema de una de las disposiciones presentes en el parque. ....   | 9  |
| Ilustración 5. Curva de potencia de la NREL 5-MW Wind Turbine .....   | 10 |
| Ilustración 6. Ubicación en mapa de las cinco zonas .....   | 12 |
| Ilustración 7. Distribuciones de Weibull de las cinco zonas.....  | 13 |
| Ilustración 8. Relación entre la potencia media generada y la distancia a la costa.....   | 15 |

## ÍNDICES DE TABLAS

|   |    |
|---|----|
| Tabla 1. Clases y longitudes de rugosidades, con el índice de energía. .... | 7  |
| Tabla 2. Valores de $\alpha$ para diferentes valores de rugosidad.....      | 7  |
| Tabla 3. Curva de potencia para cada intervalo de velocidades.....          | 11 |
| Tabla 4. Parámetros de funcionamiento de la turbina .....                   | 11 |
| Tabla 5. Datos de las zonas objeto de estudio.....                          | 12 |
| Tabla 6. Resultado del cálculo de recurso eólico .....                      | 14 |

## 1. OBJETIVO

En este anexo se busca el cálculo del recurso eólico además de la caracterización energética del viento en las zonas escogidas para los posibles emplazamientos del parque.

Para la evaluación de dichos recursos se trabaja con los valores estadísticos aportados por el IDAE. Para la realización de dichos datos, el IDAE ha desarrollado un modelo de simulación meteorológica y del recurso eólico, ambos a largo plazo. Todo esto sin realizar mediciones específicas. Mientras si se emplearon datos reales para la validación del recurso.

Para la evaluación emplearemos los datos de funcionamiento de la turbina que emplearemos en el parque, NREL 5-MW Wind Turbine. Los datos se detallarán para cada aerogenerador del parque. Para obtener los datos referentes al parque completo basta con multiplicar por el número de turbinas instaladas (este número variará según la opción escogida para el parque).

A continuación, se detalla el procedimiento utilizado para el cálculo del recurso energético.

## 2. DISTRIBUCIÓN DE WEIBULL

Para la caracterización del viento se usa la ley de densidad de probabilidad de Weibull. Esta ley nos permite configurar la distribución de la velocidad del viento. Expresado con otras palabras, es un modelo matemático que permite predecir, con suficiente precisión el comportamiento que tendrá la velocidad del viento en un lapso de tiempo.

Existen diversos factores que alteran las características del viento. A alturas muy elevadas, apenas son apreciables los efectos del terreno, pero por debajo de los 1000 metros, la velocidad es influenciada por el terreno.

En nuestro caso, el mar presenta pocas irregularidades y ninguna influencia del relieve. Esto se traduce en un coeficiente de rozamiento muy bajo. Por tanto, los efectos del terreno, disminuyen su influencia.

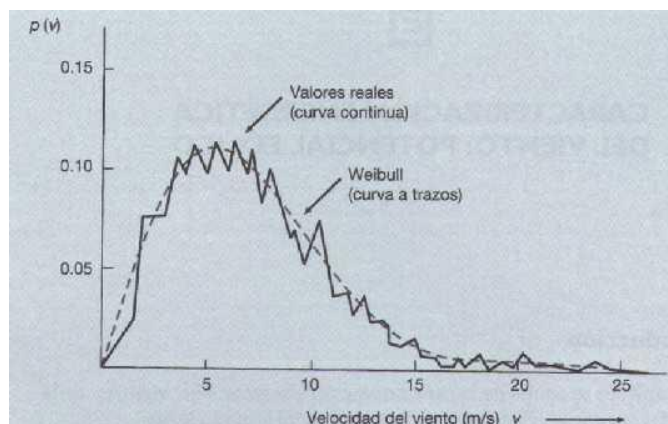


Ilustración 1. Valores de velocidad del viento frente a una distribución de Weibull.

Es fundamental, tener un modelo matemático que nos sirva para aproximar la distribución de velocidades en un periodo de tiempo, como puede ser a lo largo de un año. Esta distribución se ajusta con la expresada en la *Ilustración 1*<sup>1</sup>, donde se compara con la función estadística de distribución de Weibull.

Dicha distribución viene dada por la siguiente fórmula:

$$f(u_o) = k \cdot \frac{u_o^{k-1}}{c} \cdot e^{-\left(\frac{u_o}{c}\right)^k} \quad (\text{Ecuación 1})$$

Donde:

$u_o$  es la velocidad del viento (m/s).

$f(u_o)$  función densidad de probabilidad de Weibull.

$c$  es el factor de escala (m/s), valor que suele ser próximo a la velocidad de viento media

$k$  es el factor de forma que determina la asimetría o sesgo de la función de probabilidad, es adimensional.

Ahora se describirán las características más interesantes de la distribución de Weibull.

La función de densidad, tiene un pico, para una velocidad  $v_m$  :

$$\frac{v_m}{c} = \left( \frac{k-1}{k} \right)^{\frac{1}{k}} \quad (\text{Ecuación 2})$$

La frecuencia acumulada  $F$  para un valor de la velocidad  $u_o$ , se obtiene por integración de la función de densidad y viene dada por :

$$F(v \leq u_o) = \int_0^v f(u_o) \cdot du_o = 1 - e^{-\left(\frac{u_o}{c}\right)^k} \quad (\text{Ecuación 3})$$

La ecuación 3 permite determinar la frecuencia acumulada de las velocidades menores o iguales al valor  $u_o$ . En la mayoría de ocasiones se utiliza la distribución acumulada complementaria  $F'$ , que permite calcular la frecuencia acumulada de que las velocidades sean mayores que  $u_o$ . Viene dada por la siguiente expresión:

$$F'(v \geq u_o) = 1 - F(v \leq u_o) = e^{-\left(\frac{u_o}{c}\right)^k} \quad (\text{Ecuación 4})$$

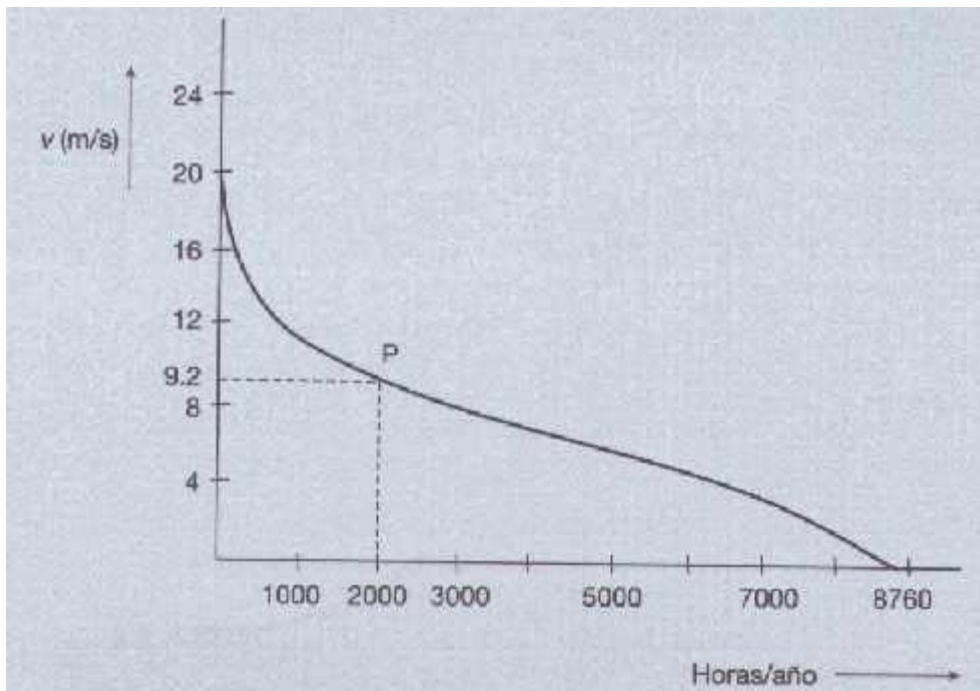


Ilustración 2. Representación de las frecuencias relativas acumuladas, iguales o mayores.  
(Sistemas eólicos de producción de energía)

Con las propiedades obtenidas hasta el momento, podemos calcular la probabilidad, de que la velocidad esté entre dos valores de velocidad. Restando las frecuencias acumuladas, del límite superior menos el inferior o viceversa con las distribuciones complementarias. Cualquiera de los percentiles puede ser calculado a partir de la ecuación 3.

## 2.1. Variación del viento con la altura

Existen dos factores que afectan a la variación de la velocidad del viento con la altura. Estos son las turbulencias de origen térmico y las de origen mecánico.

Las originadas por turbulencias térmicas se deben a los gradientes verticales de temperatura del aire, produciendo corrientes convectivas en sentido vertical. Cuando consideremos los efectos de estas turbulencias hemos de distinguir entre varios tipos de atmósferas. En primer lugar, la atmósfera estable, donde la temperatura aumenta conforme lo hace la altura, contrarrestando las perturbaciones. Después, la inestable, en este caso la temperatura disminuye conforme aumenta la altura, amplificando así las perturbaciones. Por último, atmósfera neutra, a la que se le supone una temperatura constante, no teniendo así efecto sobre las perturbaciones.

Las localizaciones de los parques eólicos se caracterizan por presentar elevadas velocidades del viento. En estas zonas las perturbaciones térmicas no muestran relevancia hasta varias centenas de metros. Por lo tanto, podemos considerar atmósfera neutra.

Las perturbaciones de origen mecánico se deben a irregularidades del terreno. A medida que nos alejamos del terreno la velocidad del viento aumenta. Esto es debido a la disminución de los efectos del rozamiento. Es por ello que se habla del perfil vertical de la velocidad del viento.

En el análisis del perfil vertical de velocidades, podemos encontrar dos problemas en la medición de las velocidades instantáneas y en las velocidades medias.

En el primer caso la solución se afronta como la resolución de un problema de mecánica de fluidos con la capa límite. Depende de parámetros meteorológicos. Mientras que el segundo de los casos, es un problema estadístico, de interés para el cálculo del recurso energético.

### 2.1.1 Rugosidad del terreno

En capas próximas al suelo, la velocidad disminuye. Se produce un efecto de cizallamiento del viento. La variación de la velocidad del viento en la vertical, depende fundamentalmente de la rugosidad del terreno. Superficies con un bajo coeficiente de rugosidad (mares, lagos, llanuras nevadas...), generan gradientes de velocidades moderados, mientras que superficies con mayores irregularidades en el terreno (ciudades, bosques ...), generan gradientes más pronunciados.

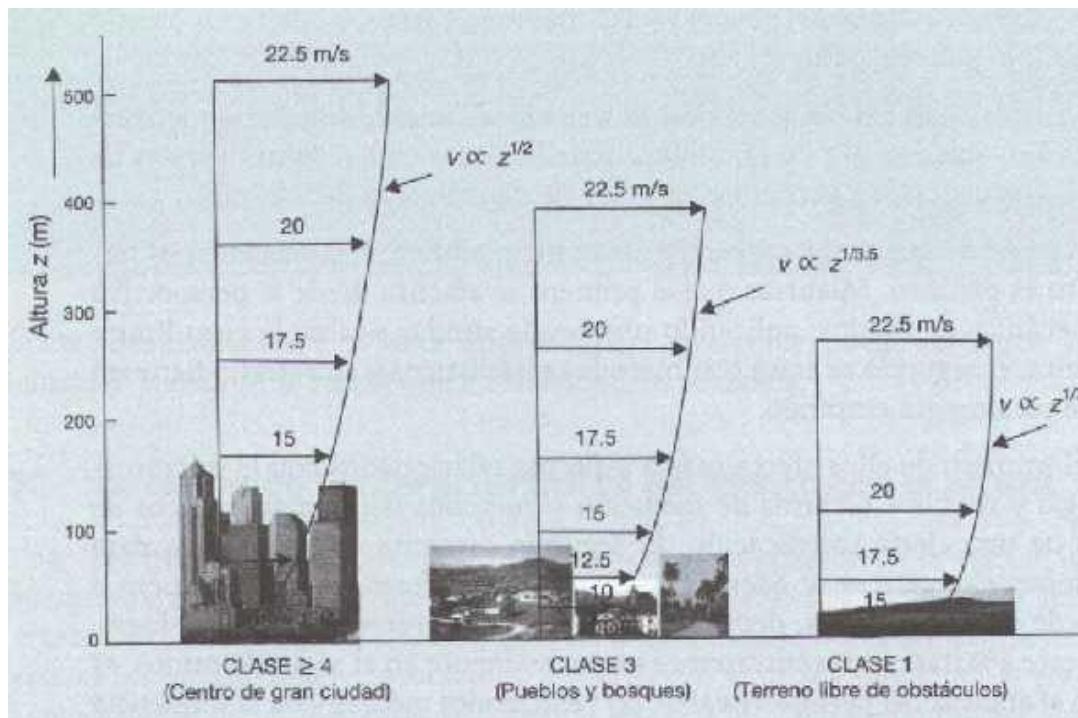


Ilustración 3. perfiles verticales de velocidad del viento, en diferentes superficies. [1]

Para definir las características de un terreno, se define la longitud de rugosidad. Esta expresa la altura, respecto del suelo, a la que la velocidad del viento se hace nula. De tal manera, superficies lisas presentan una longitud de rugosidad casi nula mientras que en terrenos boscosos o con edificios presenta un valor elevado. En función de este parámetro clasificaremos los terrenos conforme el Mapa Eólico Europeo.

La relación entre la clase de rugosidad y la longitud de rugosidad ( $z_o$ ) viene dada por:

$$\text{Ecuación 5} \quad \begin{cases} \text{si } z_o \leq 0.03 \text{ m} \rightarrow \text{Clase} = \frac{\ln(5000 \cdot z_o)}{\ln 150} \\ \text{si } z_o > 0.03 \text{ m} \rightarrow \text{Clase} = \frac{\ln\left(\frac{1000}{9} \cdot z_o\right)}{\ln\left(\frac{10}{3}\right)} \end{cases}$$

En la siguiente tabla se muestran las clasificaciones por zonas en función de la longitud de la rugosidad.

| Clase de rugosidad | Longitud de la rugosidad [M] | Índice de energía (%) | Tipo de terreno   |
|--------------------|------------------------------|-----------------------|---|
| 0                  | 0,0002                       | 100                   | Superficie de agua, terreno abierto, superficie lisa.   |
| 0,5                | 0,0024                       | 73                    | Pistas de hormigón (aeropuertos), césped ....   |
| 1                  | 0,03                         | 52                    | Campos abiertos sin cerrados ni setos, edificios muy dispersos y colinas suavemente redondeadas |
| 1,5                | 0,055                        | 45                    | Campo con algunas casas y arbolado se hasta 8 metros situado como mínimo a 1250 m               |
| 2                  | 0,1                          | 39                    | Campo con algunas casas y arbolado se hasta 8 metros situado como mínimo a 500 m                |

|     |     |    |   |
|-----|-----|----|---|
| 2,5 | 0,2 | 31 | Campo con algunas casas y arbolado se hasta 8 metros situado como mínimo a 250m |
| 3   | 0,4 | 24 | Pueblos, bosques y terreno accidentado y desigual                               |
| 3,5 | 0,8 | 18 | Ciudades con edificios altos  |
| 4   | 1,6 | 13 | Grandes ciudades con edificios muy elevados                                     |

Tabla 1. Clases y longitudes de rugosidades, con el índice de energía.

A continuación, se van a detallar una serie de procedimientos para la modificación de velocidades del viento o parámetros relacionados con la variación de la altura. Estos procedimientos solo son válidos para valores medio de velocidades, tanto a largo como a corto plazo, pero en ningún momento para valores de velocidades instantáneas. Su uso, está limitado a alturas inferiores a los 100 metros de altura y terrenos con escasa rugosidad, como máximo de clase 3.

Estos modelos siempre aportan resultados aproximados y solo es recomendable su uso cuando no se tienen los valores reales o como comprobación de los mismos.

A su vez, distinguiremos dos procedimientos a seguir. En primer lugar, cuando se trate de velocidades del viento medio o estacionario y en segundo lugar para velocidades del viento a largo plazo.

En el caso correspondiente a la velocidad del viento medio o estacionario, partiendo de la hipótesis de atmósfera neutra, el método más utilizado viene dado por la siguiente expresión:

$$v' = \frac{\ln\left(\frac{z'}{z_o}\right)}{\ln\left(\frac{z}{z_o}\right)} \cdot v \quad (\text{Ecuación 6})$$

Siendo:

$v$  y  $v'$  las velocidades del viento a las alturas  $z$  y  $z'$ .

$z_o$  longitud de rugosidad del terreno.

Mientras que, para el segundo caso, para velocidades de viento a largo plazo la expresión empleada para determinar la variación de la velocidad con la altura es:

$$\frac{v'}{v} = \left(\frac{z'}{z}\right)^\alpha \quad (\text{Ecuación 7})$$

Siendo  $\alpha$  un parámetro función de la rugosidad del terreno ( $z_o$ ). El valor se parametriza según la clase del terreno. Para casos donde  $z_o \leq 0.1m$  existe una fórmula para calcularlo:

$$\alpha = 0.24 + 0.04 \cdot \ln z_o + 0.003(\ln z_o)^2 \quad (\text{Ecuación 8})$$

| Clase | $z_o$ (m)    | $\alpha$  | Clase | $z_o$ (m) | $\alpha$  |
|-------|--------------|-----------|-------|-----------|-----------|
| 0     | 0-0,0007     | 0,08-0,1  | 2,5   | 0,14-0,25 | 0,19-0,21 |
| 0,5   | 0,0007-0,009 | 0,1-0,12  | 3     | 0,25-0,45 | 0,21-0,24 |
| 1     | 0,009-0,04   | 0,12-0,15 | 3,5   | 0,45-0,82 | 0,24-0,28 |
| 1,5   | 0,04-0,075   | 0,15-0,17 | 4     | 0,82-1,5  | 0,28-0,35 |
| 2     | 0,075-0,14   | 0,17-0,19 | 4,5   | 1,5-2,7   | 0,35-0,45 |

Tabla 2. Valores de  $\alpha$  para diferentes valores de rugosidad.

Además de este procedimiento de cálculo para  $\alpha$ , existen otros procedimientos que no se considera necesario introducir en este anexo.

### 2.1.2 Parámetros de Weibull

Como ya se ha explicado, los parámetros de la distribución de Weibull, son muy importantes para el cálculo de las velocidades del viento. En ocasiones para un punto geográfico determinado, únicamente disponemos de los valores de los parámetros de forma y escala para una altura.

Actualmente las alturas de los aerogeneradores oscilan desde 60 metros a 100 metros, las más grandes, por lo que, si se realizan los cálculos de las velocidades del viento con los parámetros a una altura, obtendremos resultados poco fiables. Por lo que es conveniente modificar los valores de los parámetros para obtener menor error de cálculo.

A partir del conocimiento de los parámetros a una altura, con la expresión desarrollada por Justus y Mikjail, podremos adaptarlos a otras alturas:

$$\begin{cases} k' = k \cdot \left( \frac{1 - 0.088 \ln \left( \frac{z}{10} \right)}{1 - 0.088 \ln \left( \frac{z'}{10} \right)} \right) \\ c' = c \cdot \left( \frac{z'}{z} \right)^\beta \end{cases} \quad (\text{Ecuación 9})$$

Tal que:

$$\beta = \frac{0.37 - 0.088 \ln c}{1 - 0.088 \ln \left( \frac{z}{10} \right)} \quad (\text{Ecuación 10})$$

$k$  y  $k'$  son los parámetros de forma a las alturas  $z$  y  $z'$  respectivamente.

$c$  y  $c'$  son los parámetros de escala para las alturas  $z$  y  $z'$  respectivamente.

Se recomienda su uso para superficies con bajo coeficiente de rugosidad.

## 3. CÁLCULO DEL RECURSO EÓLICO

### 3.1. Situación

En general, los objetos cercanos a los aerogeneradores, como árboles, edificios u otras turbinas pueden provocar efectos desfavorables, como es una disminución de la velocidad del viento y un aumento de las turbulencias.

Se pueden resumir los efectos de los obstáculos sobre el viento en lo siguiente:

- En la zona posterior al obstáculo, aguas abajo del flujo de viento, se produce una disminución de la velocidad del viento y un aumento de su turbulencia.
- En estos efectos llegan a manifestarse aguas abajo, en distancias de hasta veinte veces la altura del objeto.
- En un terreno de baja rugosidad, como puede ser el mar, los efectos se prolongan mucho más, aguas abajo que en terrenos de elevada rugosidad.
- El nivel de la turbulencia en la zona posterior de los obstáculos porosos es menor que en el caso de los objetos compactos.



Por ello, en los parques eólicos offshore se acostumbra colocar los aerogeneradores con separaciones de 5 a 9 diámetros de rotor en la dirección predominante del viento, mientras que en la transversal la distancia es de 3 a 5.

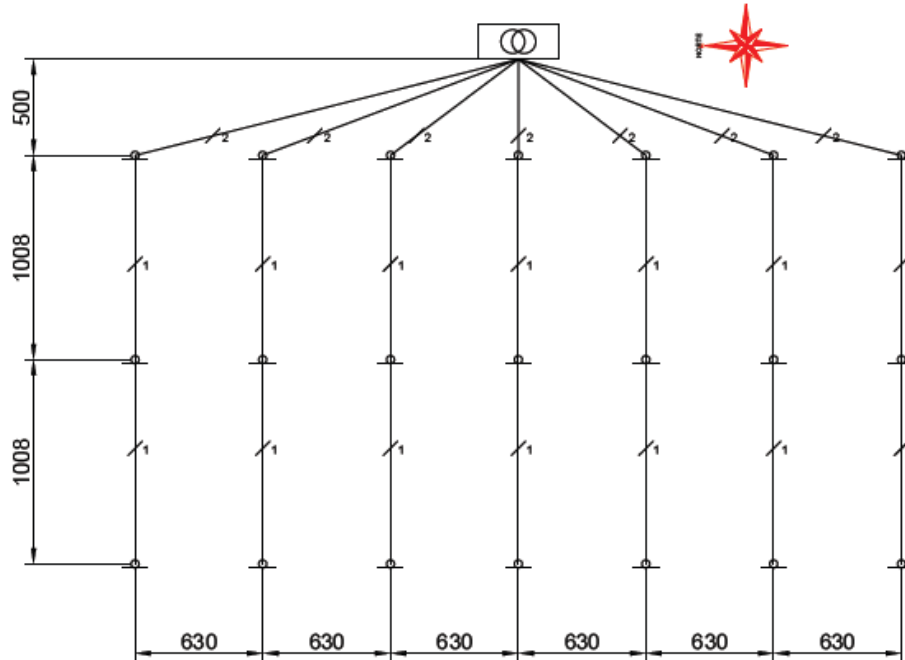


Ilustración 4. Esquema de una de las disposiciones presentes en el parque.

### 3.2. Procedimiento

Primeramente, realizaremos una estimación sencilla para el caso de una máquina aislada, en donde se combina la curva de duración de velocidades que conseguimos mediante Weibull con la curva de potencia de la máquina. Además, se deberá de realizar una estimación de paradas por mantenimiento o averías.

La determinación de la energía producida por un aerogenerador de curva de potencia – velocidad  $P(v)$  inmerso en un determinado régimen de vientos se puede llevar a cabo por dos métodos. Uno probabilístico y otro cronológico.

El método **probabilístico consiste** en multiplicar la función de densidad de probabilidad del viento de un determinado periodo,  $f(v)$ , por una curva de potencia-velocidad característica del aerogenerador,  $P(v)$ , para así conseguir la curva de probabilidad de potencia del aerogenerador, para la localización dada. Su integral, limitada entre la velocidad de arranque y la velocidad de corte nos da la potencia media para el periodo estimado.

$$P = \int_{V_a}^{V_p} P(v) \cdot f(v) \cdot dv \quad (\text{Ecuación 11})$$

Es un método que destaca por su sencillez, el problema viene derivado de que los fabricantes de los aerogeneradores nos dan la curva de potencia para unos puntos y no la función, por lo que la tendríamos que aproximar en algunos tramos.



Por otra parte, el método cronológico, parte de una serie temporal de velocidades del viento, la cual se compara con la curva característica de potencia-velocidad del aerogenerador  $P(v)$ , para obtener una serie temporal de la potencia eólica generada, y así de la potencia y energía media del periodo utilizando los N datos del viento.

La ventaja de este método es que se pueden tener en cuenta las paradas y arranques experimentados por la aeroturbina, así como, mediante los datos adecuados, investigar sobre las estrategias de arranques y paradas en el funcionamiento del aerogenerador.

$$\bar{P} = \frac{1}{n} \cdot \sum_{i=1}^n P(v_i) \quad \text{Ecuación 12}$$

$$\bar{E} = \sum_{i=1}^n P(v_i) \cdot \Delta t \quad \text{Ecuación 13}$$

### 3.3. Curva de potencia de aerogenerador

Como hemos visto en el apartado anterior, es necesario conocer la curva de potencia de la aeroturbina para poder calcular la potencia generada para cada dato de velocidad del viento. En el caso del aerogenerador *NREL 5-MW Wind Turbine*, el fabricante nos aporta la curva de potencia real.

Esta curva será multiplicada por la densidad de probabilidad de velocidad del viento hallada mediante Weibull. Así se obtiene la energía total producida anualmente en cada ubicación.

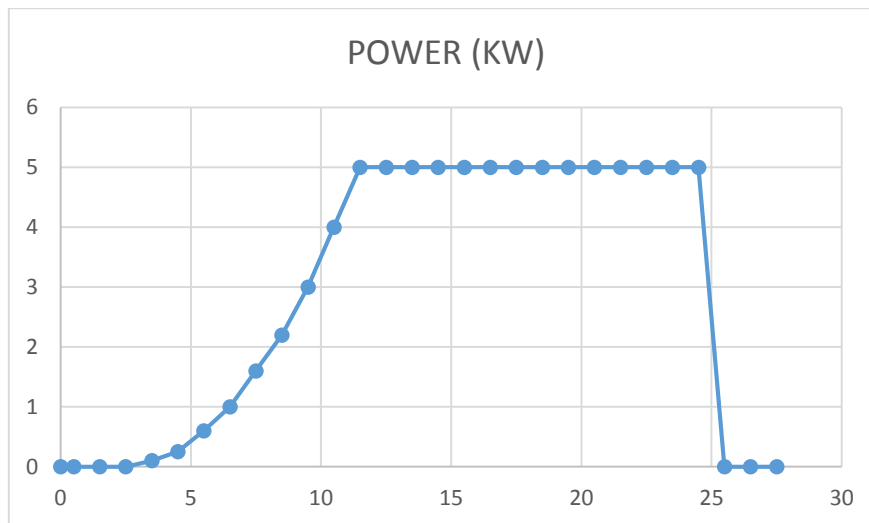


Ilustración 5. Curva de potencia de la NREL 5-MW Wind Turbine

La curva de potencia, generada para cada intervalo de velocidad queda de la siguiente forma:

| Velocidad(m/s) | POTENCIA<br>[MW] |
|----------------|------------------|
| 0              | 0                |
| 0,5            | 0                |
| 1,5            | 0                |
| 2,5            | 0                |
| 3,5            | 0,1              |
| 4,5            | 0,25             |
| 5,5            | 0,6              |
| 6,5            | 1                |
| 7,5            | 1,6              |
| 8,5            | 2,2              |
| 9,5            | 3                |
| 10,5           | 4                |
| 11,5           | 5                |
| 12,5           | 5                |
| 13,5           | 5                |
| 14,5           | 5                |
| 15,5           | 5                |
| 16,5           | 5                |
| 17,5           | 5                |
| 18,5           | 5                |
| 19,5           | 5                |
| 20,5           | 5                |
| 21,5           | 5                |
| 22,5           | 5                |
| 23,5           | 5                |
| 24,5           | 5                |

Tabla 3. Curva de potencia para cada intervalo de velocidades

Los datos del aerogenerador, necesarios para el cálculo, son los siguientes:

|            | Valor (m/s) |
|------------|-------------|
| V_conexión | 3           |
| V_nominal  | 11,4        |
| V_corte    | 25          |

Tabla 4. Parámetros de funcionamiento de la turbina

### 3.4. Distribuciones de Weibull en las localizaciones

Las cinco localizaciones en las que vamos a estudiar el recurso energético y sus datos son los siguientes:



*Ilustración 6. Ubicación en mapa de las cinco zonas*

|        | PUNTO<br>SIMAR | COORDENADAS  |             | PROFUNDIDAD<br>[M] | DISTANCIA A LA<br>COSTA [M] |
|--------|----------------|--------------|-------------|--------------------|-----------------------------|
|        |                | LONGITUD[°W] | LATITUD[°N] |                    |                             |
| ZONA 1 | 1052075        | 7 °W         | 43,75 °N    | 130                | 20000                       |
| ZONA 2 | 3060044        | 7 °W         | 43,83 °N    | 170                | 28500                       |
| ZONA 3 | 3060048        | 7 °W         | 44 °N       | 181                | 45000                       |
| ZONA 4 | 1053075        | 6,75 °W      | 43,75 °N    | 150                | 29000                       |
| ZONA 5 | 3064044        | 6,83 °W      | 43,83 °N    | 137                | 19720                       |

*Tabla 5. Datos de las zonas objeto de estudio.*

Para el cálculo de las distribuciones de Weibull se han empleado las fórmulas y procedimientos explicados con anterioridad. Obteniendo las siguientes distribuciones:

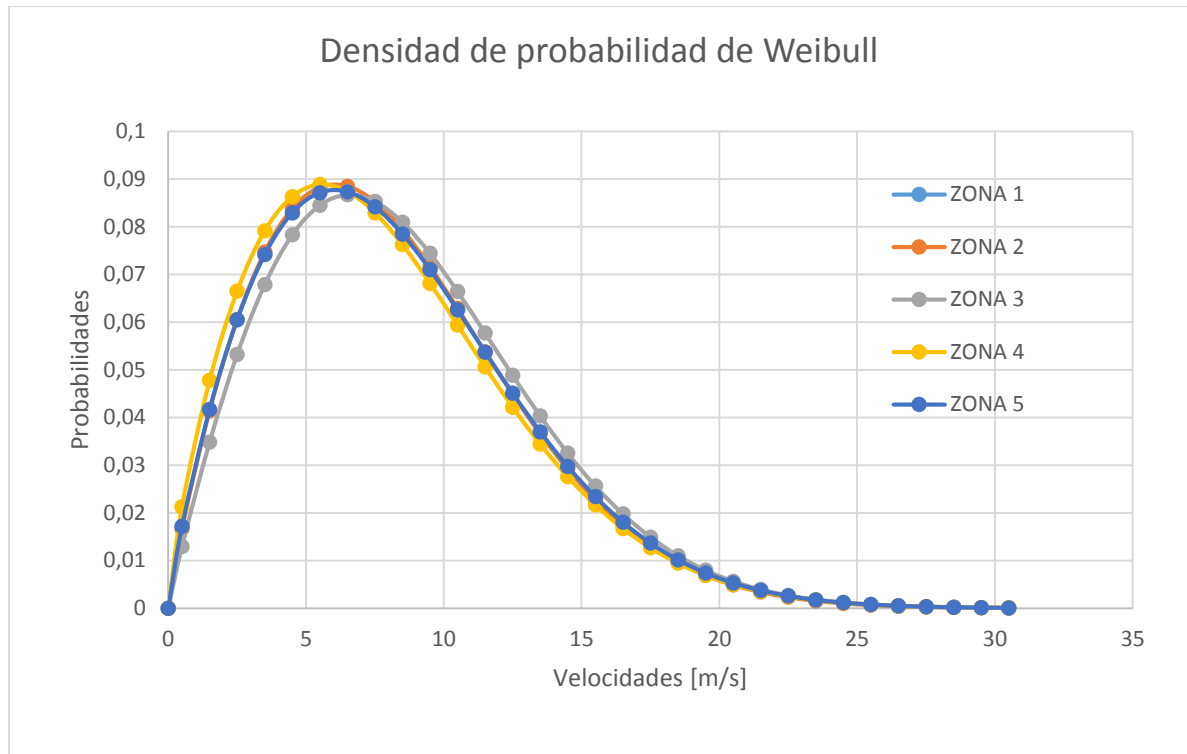


Ilustración 7. Distribuciones de Weibull de las cinco zonas.

### 3.5. Cálculos

Debido a que la curva de potencia del aerogenerador es proporcionada por puntos, el cálculo de la potencia generada se realizará por el método cronológico.

Los resultados son obtenidos por la multiplicación de ambas curvas, punto por punto. Y los resultados serán expresados en función de los parámetros que se definen a continuación.

**Potencia media.** Es la potencia media anual que se estima que tendrá el aerogenerador. Se obtiene multiplicando la función de densidad de Weibull por la curva de potencias del aerogenerador. Se medirá en MW.

El factor de utilización o **factor de capacidad** (capacity factor) es un índice del grado de utilización de un cierto sistema, y en el caso de la generación de electricidad, viene representado por la relación porcentual entre la energía producida por un cierto sistema energético en un cierto espacio de tiempo y la energía que hubiese podido producir dicho sistema trabajando en condiciones nominales en el periodo considerado. Puede expresarse de la siguiente manera:

$$FC = \frac{E_t}{P_N * t} * 100 \quad (\text{Ecuación 14})$$

$FC$  = factor de capacidad expresado en tanto por ciento.

$E_t$  = energía producida en un cierto periodo temporal  $t$ , MWh

$P_N$  = potencia nominal del sistema, MW

$t$  = periodo de tiempo considerado, generalmente, un año, expresado en horas.

**Energía anual producida.** Se obtiene multiplicando la potencia media anual obtenida por las horas de un año. Se mide en MWh/año.

$$E = P_m \cdot h_{año} \quad (\text{Ecuación 15})$$

$E$  = energía producida en un año, MWh

$P_m$  = Potencia media, MW

$h_{año}$  = horas de un año (8760).

Para representar el grado de utilización de un cierto sistema, también se emplea habitualmente el índice definido como las **horas equivalentes de utilización anual a plena carga** (full load hours, FLH), obtenidas como el resultado de dividir la producción anual del sistema estudiado por su potencia nominal.

$$h_{eq} = \frac{E}{P_N} \quad (\text{Ecuación 16})$$

$h_{eq}$  = horas equivalentes de utilización anual a plena carga.

$E$  = energía producida en un año, MWh.

$P_N$  = potencia nominal del sistema, MW.

Una vez aclarados estos conceptos, se muestran en la siguiente tabla los resultados obtenidos. Hay que recordar que los resultados del estudio del recurso eólico son referidos a una turbina. Para calcular el total del parque se multiplican los resultados de la Tabla 6 por el número de aerogeneradores.

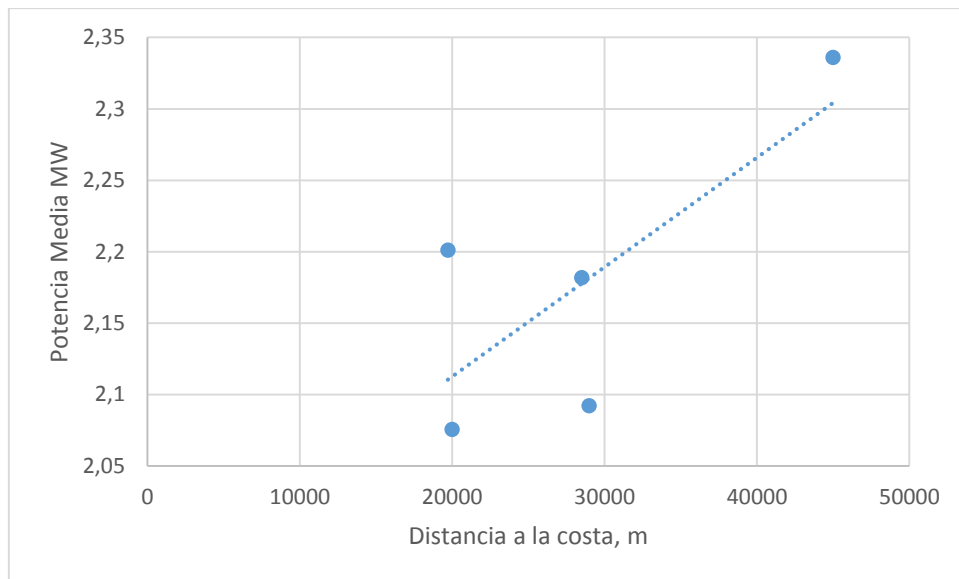
|        | FACTOR DE CAPACIDAD (FC)[%] | ENERGÍA PRODUCIDA (MWh/AÑO Aerogenerador) | POTENCIA MEDIA [MW] |
|--------|-----------------------------|---|---------------------|
| ZONA 1 | 42%                         | 18.194,89                                 | 2,075621            |
| ZONA 2 | 44%                         | 19.125,46                                 | 2,181778            |
| ZONA 3 | 47%                         | 20.477,38                                 | 2,336000            |
| ZONA 4 | 42%                         | 18.340,21                                 | 2,092198            |
| ZONA 5 | 44%                         | 19.293,99                                 | 2,201003            |

Tabla 6. Resultado del cálculo de recurso eólico

## 4. CONCLUSIONES

Que una localización, sea la que más energía produce, no es una condición suficiente para ser la localización más rentable.

Hay que tener en cuenta la inversión que va a generar dicha localización. Por ejemplo, la inversión inicial de transporte va a depender de la distancia a la costa. Normalmente existe una relación directa entre la distancia a la costa y la energía producida, pero no es estos casos:



*Ilustración 8. Relación entre la potencia media generada y la distancia a la costa.*

El punto más lejano es el que más energía puede producir, sin embargo, no por estar más lejos todos los puntos producen más.

Por lo tanto, de aquí se concluye que no el punto que produzca más energía será el más rentable. Esto dependerá de más factores como las distancias a la costa o al astillero. Por ello todavía no se escoge la ubicación. Y se tendrá que analizar el estudio de viabilidad económica para determinar que ubicación será la mejor económicamente.

Ferrol, julio 2018

Fdo. Pablo Cagiao Sanmartín



UNIVERSIDADE DA CORUÑA



Escola Politécnica Superior

**Trabajo Fin de Grado**

**CURSO 2017/18**

---

***VIABILIDAD DE UN PARQUE EÓLICO MARINO CON  
PLATAFORMAS TIPO SPAR EN ASTURIAS***

---

**Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales**

Anejo III

DIMENSIONADO DEL SISTEMA ELÉCTRICO

## Índice

|  |    |
|--|----|
| 1. Objetivo.....   | 5  |
| 2. Parque eólico .....   | 5  |
| 2.1. Disposición del parque.....                                 | 5  |
| 2.1.1. Disposición A.....  | 6  |
| 2.1.2. Disposición B.....  | 9  |
| 2.2. Descripción del parque. ....                                | 11 |
| 3. Cálculos eléctricos .....                                     | 13 |
| 3.1. Cables empleados. ....                                      | 13 |
| 3.2. Parámetros de diseño. ....                                  | 14 |
| 3.2.1. Intensidad máxima en régimen permanente. ....             | 15 |
| 3.2.2. Intensidad máxima de cortocircuito. ....                  | 16 |
| 3.3. Disposición A. ....   | 18 |
| 3.3.1. Sección por intensidad máxima en régimen permanente. .... | 19 |
| 3.3.2. Intensidad máxima de cortocircuito. ....                  | 20 |
| 3.3.3. Conclusiones.....   | 23 |
| 3.4. Disposición B. ....   | 24 |
| 3.4.1. Sección por intensidad máxima en régimen permanente. .... | 24 |
| 3.4.2. Intensidad máxima de cortocircuito. ....                  | 25 |
| 3.4.3. Conclusiones. ....  | 29 |
| 4. Conclusiones .....  | 29 |
| 4.1. Disposición A. ....   | 29 |
| 4.2. Disposición B. ....   | 30 |



## ÍNDICE DE TABLAS

|   |    |
|---|----|
| Tabla 1. Casos para la disposición A. ....  | 6  |
| Tabla 2. Casos para la disposición B. ....  | 9  |
| Tabla 3. Distancias entre los aerogeneradores. ....                                       | 12 |
| Tabla 4. Intensidades admitidas por el catálogo de cables según secciones de Nexans. .... | 15 |
| Tabla 5. Intensidades admisibles para la línea de evacuación (Abb, 2010).....             | 16 |
| Tabla 6. Características de los tramos de cable.....                                      | 18 |
| Tabla 7. Distancias de los tramos en cada línea para la disposición A.....                | 19 |
| Tabla 8. Calculo de secciones por intensidad máxima para disposición A. ....              | 19 |
| Tabla 9. Valores de las impedancias para cada caso. ....                                  | 21 |
| Tabla 10. Impedancias de tramo para cada caso.....  | 22 |
| Tabla 11. Impedancias equivalentes de los puntos. ....                                    | 22 |
| Tabla 12. Secciones mínimas en el punto A. ....   | 22 |
| Tabla 13. Secciones de los cables en el tramo 4 corregidas.....                           | 22 |
| Tabla 14. Impedancias equivalentes del punto B y del parque.....                          | 23 |
| Tabla 15. Secciones mínimas del punto B. ....   | 23 |
| Tabla 16. Secciones del punto B, según criterio. ....                                     | 23 |
| Tabla 17. Secciones de los cables para la Disposición A, según el caso. ....              | 24 |
| Tabla 18. Resumen de las líneas de la disposición B. ....                                 | 24 |
| Tabla 19. Secciones de la disposición B, criterio $i_{\max}$ r.p. ....                    | 25 |
| Tabla 20. Impedancias para la línea de 30 y 0.69 kV.....                                  | 26 |
| Tabla 21. Impedancias disposición B, de los tramos.....                                   | 27 |
| Tabla 22. Impedancias del parque y del punto A.....                                       | 27 |
| Tabla 23. Secciones mínimas para el cable en el punto A. ....                             | 27 |
| Tabla 24. Secciones corregidas según este criterio para el punto A. ....                  | 28 |
| Tabla 25. Impedancias equivalentes para el punto B. ....                                  | 28 |
| Tabla 26. Secciones mínimas para intensidad de cortocircuito. ....                        | 28 |
| Tabla 27. Secciones mínimas y dispuestas en los cables para el punto B. ....              | 28 |
| Tabla 28. Resumen de las secciones de cables para la disposición B. ....                  | 29 |
| Tabla 29. Cables necesarios para la Disposición A, caso 1. ....                           | 29 |
| Tabla 30. Cables necesarios para la Disposición A, caso 2. ....                           | 30 |
| Tabla 31. Cables necesarios para la Disposición A, caso 3. ....                           | 30 |
| Tabla 32. Cables necesarios para la Disposición A, caso 4. ....                           | 30 |
| Tabla 33. Cables necesarios para la Disposición A, caso 5. ....                           | 30 |
| Tabla 34. Cables necesarios para la Disposición B, caso 1. ....                           | 30 |
| Tabla 35. Cables necesarios para la Disposición B, caso 2. ....                           | 31 |
| Tabla 36. Cables necesarios para la Disposición B, caso 3. ....                           | 31 |

|  |    |
|--|----|
| Tabla 37. Cables necesarios para la Disposición B, caso 4..... | 31 |
| Tabla 38. Cables necesarios para la Disposición B, caso 5..... | 31 |
| Tabla 39. Cables necesarios para la Disposición B, caso 6..... | 31 |

## INDICE DE IMÁGENES

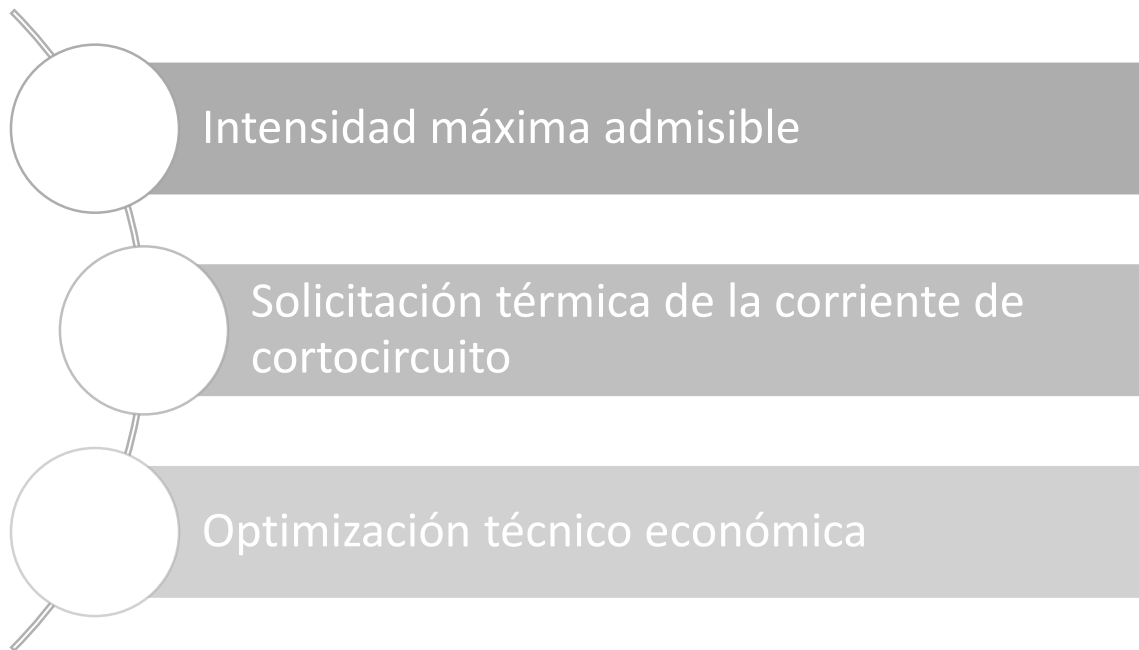
|   |    |
|---|----|
| Ilustración 1. Criterios para selección de la sección del cable .....   | 5  |
| Ilustración 2. Rosa de los vientos del punto SIMAR 1052075. ....  | 6  |
| Ilustración 3. Representación de una línea de aerogeneradores para la disposición A. ....                         | 7  |
| Ilustración 4. Disposición A, caso 1.....   | 7  |
| Ilustración 5. Disposición A, caso 2.....   | 7  |
| Ilustración 6. Disposición A, caso 3.....   | 8  |
| Ilustración 7. Disposición A, caso 4.....   | 8  |
| Ilustración 8. Disposición A, caso 5.....   | 8  |
| Ilustración 9. Representación de una línea de aerogeneradores para la disposición B. ....                         | 9  |
| Ilustración 10. Disposición B, caso 1.....  | 9  |
| Ilustración 11. Disposición B, caso 2.....  | 10 |
| Ilustración 12. Disposición B, caso 3.....  | 10 |
| Ilustración 13. Disposición B, caso 4.....  | 10 |
| Ilustración 14. Disposición B, caso 5.....  | 11 |
| Ilustración 15. Disposición B, caso 6.....  | 11 |
| Ilustración 16. Red eléctrica española, con las posibles conexiones.(Mapa REE) .....                              | 12 |
| Ilustración 17. Representación de los costes en HVAC y HVDC frente a la distancia. (PFC Santiago de Guzmán) ..... | 13 |
| Ilustración 18. Cable marca Nexans modelo (F)2XS2Y>C<RAA 18/30 (36) kV. (Catálogo Nexans) .....                   | 14 |
| Ilustración 19. Representación de los puntos con mayor intensidad. ....   | 17 |
| Ilustración 20. Esquema eléctrico de impedancias del circuito. ....   | 20 |
| Ilustración 21. Esquema de impedancias de la disposición B.....   | 25 |

## 1. Objetivo

En este documento se pretende realizar el dimensionamiento y selección del cableado de las diferentes líneas que se presentan en el parque, buscando el diseño óptimo desde el punto de vista económico.

Esto consiste en encontrar la solución más rentable entre el coste de inversión en el cable y las pérdidas de energía en el mismo. Esta optimización implica la instalación de una red radial con secciones crecientes desde la línea de aerogeneradores hasta la subestación.

Por tanto, los criterios aplicados para la sección de los cables serán las siguientes:



*Ilustración 1. Criterios para selección de la sección del cable*

## 2. Parque eólico

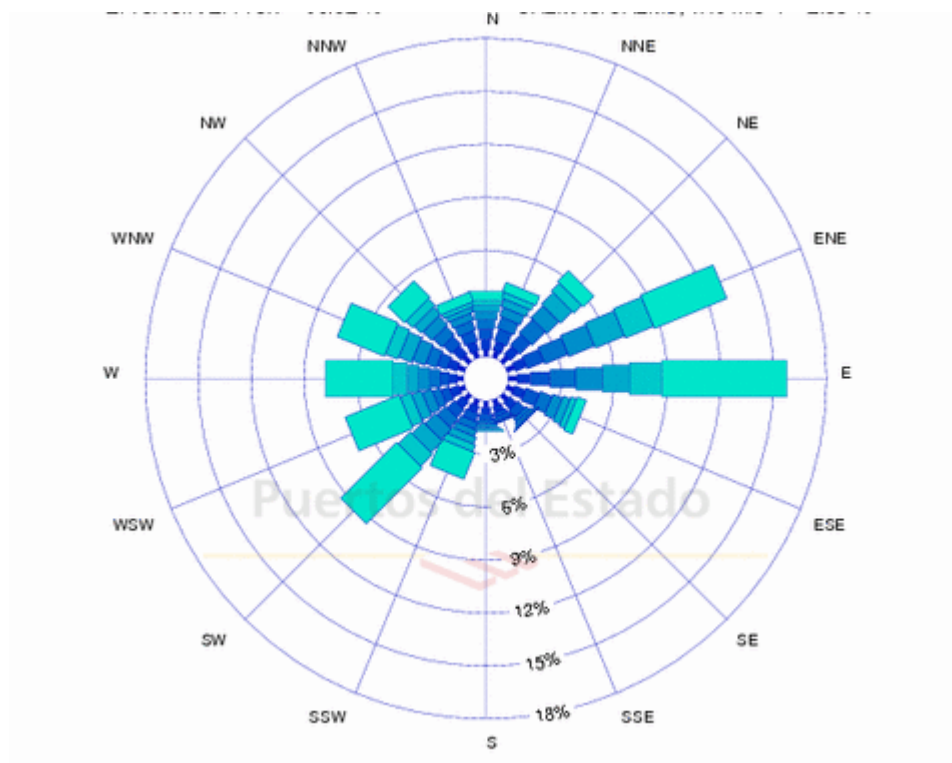
Para el estudio económico se consideran dos disposiciones de los aerogeneradores diferentes. A su vez la primera disposición consta de cinco casos mientras que la segunda disposición consta de seis casos diferentes. Considerando un total de once disposiciones diferentes para disposición de los aerogeneradores.

### 2.1. Disposición del parque.

En la primera disposición, se tendrán tres filas de aerogeneradores, jugando con cinco casos diferentes, variando el número de aerogeneradores instalados para posteriormente analizar cuál será el caso más rentable económicamente.

Mientras que en el segundo de los casos buscamos menor longitud de cable, frente a unas mayores caídas de tensión. En ambos casos el conexionado eléctrico será en cadena. Este tipo de conexión consiste en un cable que conecta los aerogeneradores por columnas y su sección aumenta progresivamente conforme aumenta la intensidad que circula por el mismo.

Para la realización de los esquemas de los diferentes casos que se dan, en ambas disposiciones, nos basamos en el punto SIMAR 1052075, para tomar una dirección predominante como referencia. (*Ilustración 2*)



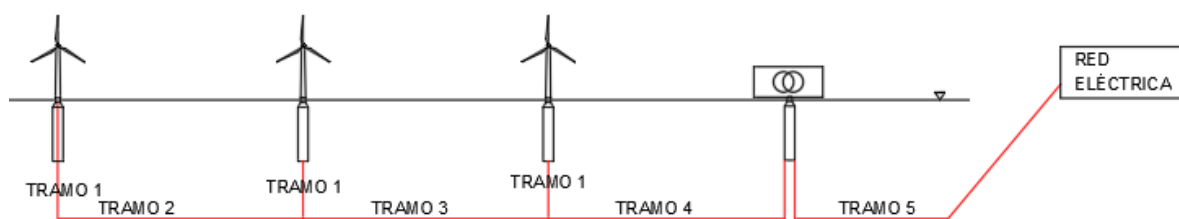
*Ilustración 2. Rosa de los vientos del punto SIMAR 1052075.*

### 2.1.1. Disposición A

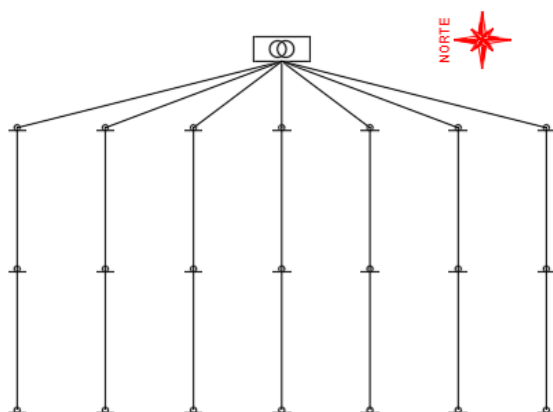
Consideramos cinco casos diferentes para esta disposición. Partiendo de 21 aerogeneradores, lo que supone una potencia instalada de 105 MW, para el primer caso. En los siguientes casos, aumentamos de dos en dos el número de columnas del parte, teniendo cada columna tres aerogeneradores, aumenta la potencia de 30 en 30 MW, hasta llegar a 225 MW instalados para el quinto caso.

|        | POTENCIA<br>(MW) | Nº DE<br>AEROGENERADORES |
|--------|------------------|--------------------------|
| CASO 1 | 105              | 21                       |
| CASO 2 | 135              | 27                       |
| CASO 3 | 165              | 33                       |
| CASO 4 | 195              | 39                       |
| CASO 5 | 225              | 45                       |

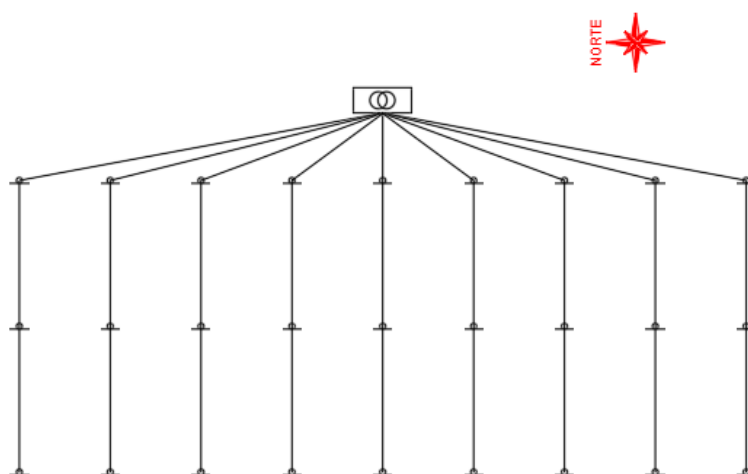
*Tabla 1. Casos para la disposición A.*



*Ilustración 3. Representación de una línea de aerogeneradores para la disposición A.*



*Ilustración 4. Disposición A, caso 1.*



*Ilustración 5. Disposición A, caso 2.*

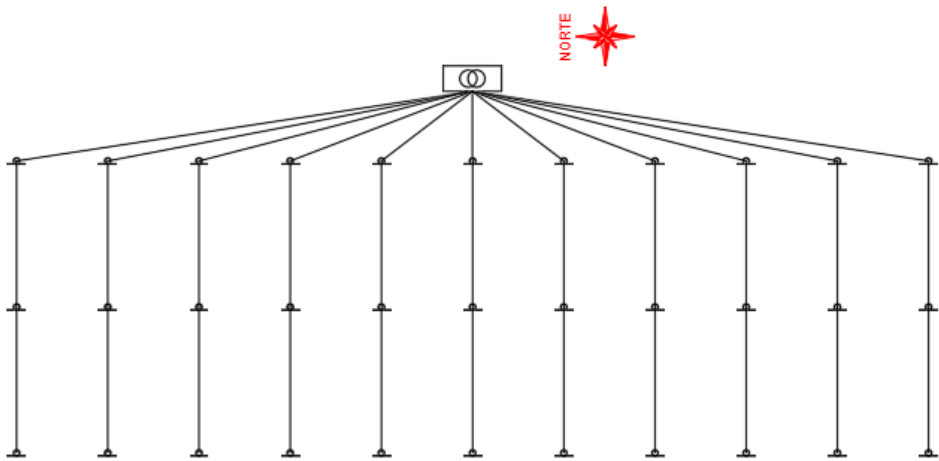


Ilustración 6. Disposición A, caso 3.

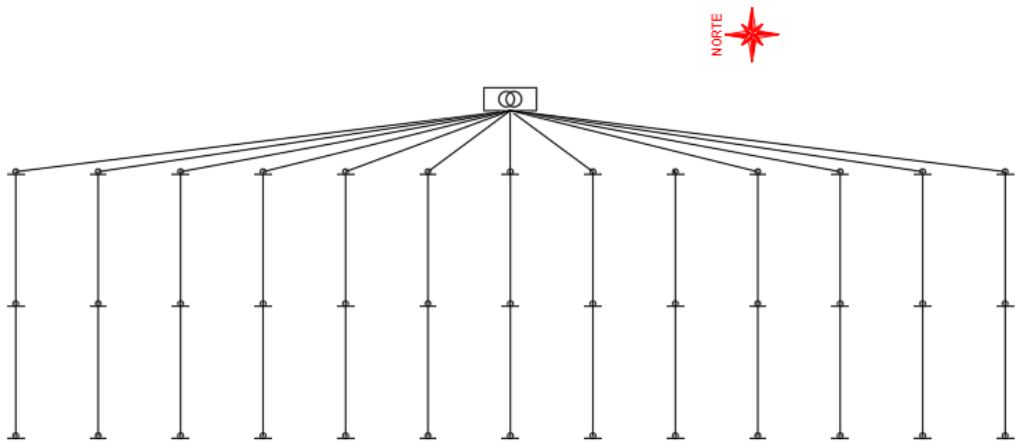


Ilustración 7. Disposición A, caso 4.

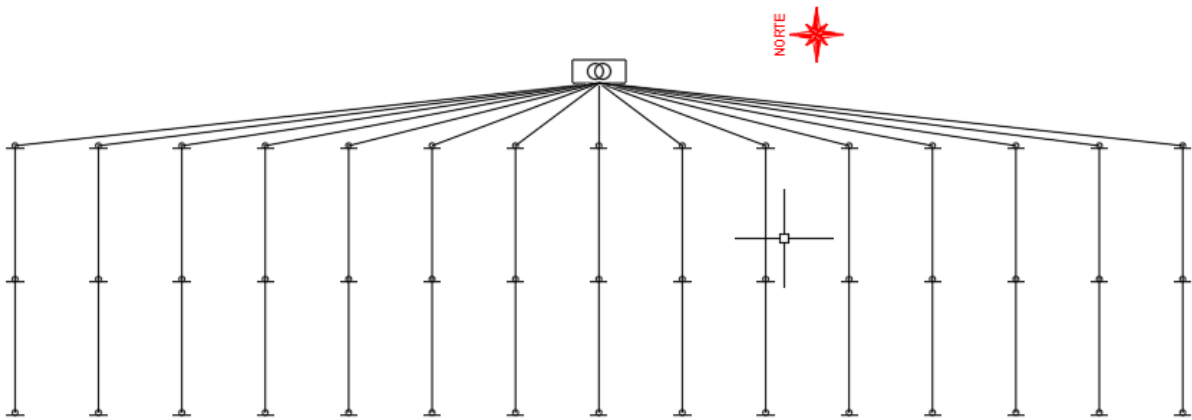


Ilustración 8. Disposición A, caso 5.

## 2.1.2. Disposición B

|        | POTENCIA<br>(MW) | Nº DE<br>AEROGENERADORES |
|--------|------------------|--------------------------|
| CASO 1 | 100              | 20                       |
| CASO 2 | 120              | 24                       |
| CASO 3 | 140              | 28                       |
| CASO 4 | 160              | 32                       |
| CASO 5 | 180              | 36                       |
| CASO 6 | 200              | 40                       |

Tabla 2. Casos para la disposición B.

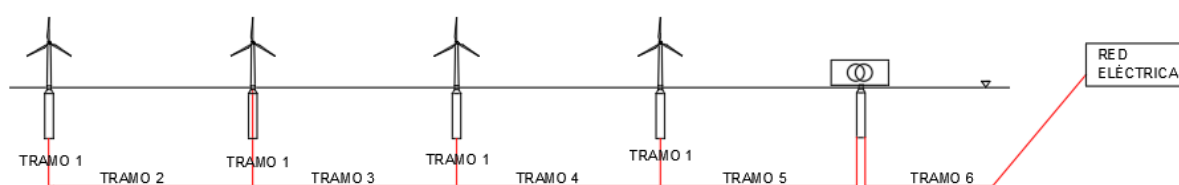


Ilustración 9. Representación de una línea de aerogeneradores para la disposición B.

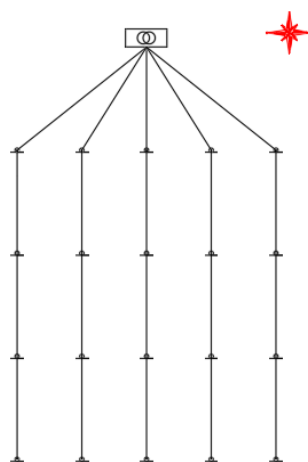


Ilustración 10. Disposición B, caso 1.



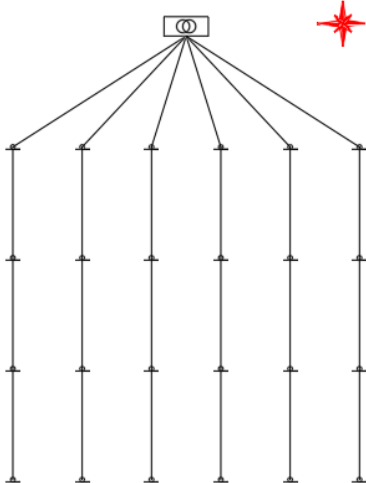


Ilustración 11. Disposición B, caso 2.

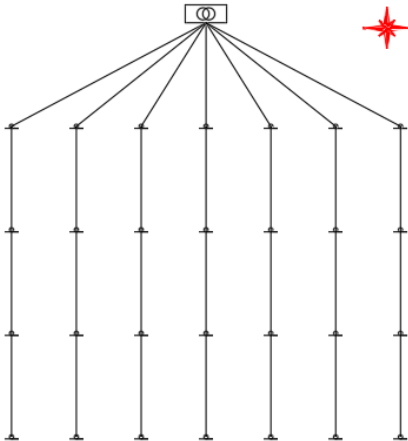


Ilustración 12. Disposición B, caso 3.

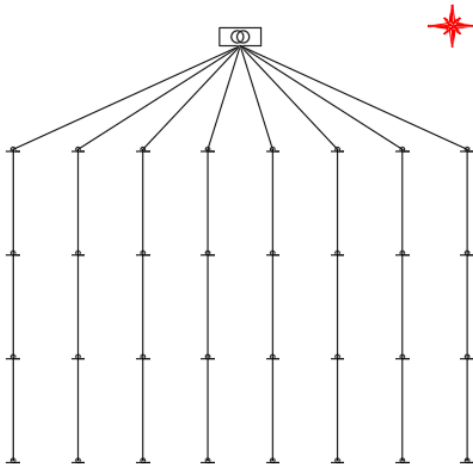


Ilustración 13. Disposición B, caso 4.

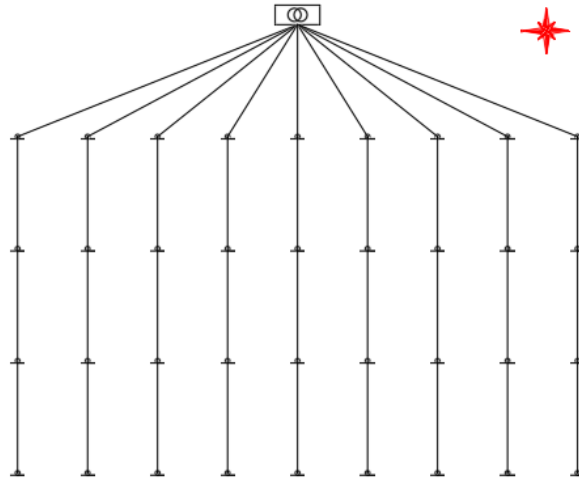


Ilustración 14. Disposición B, caso 5.

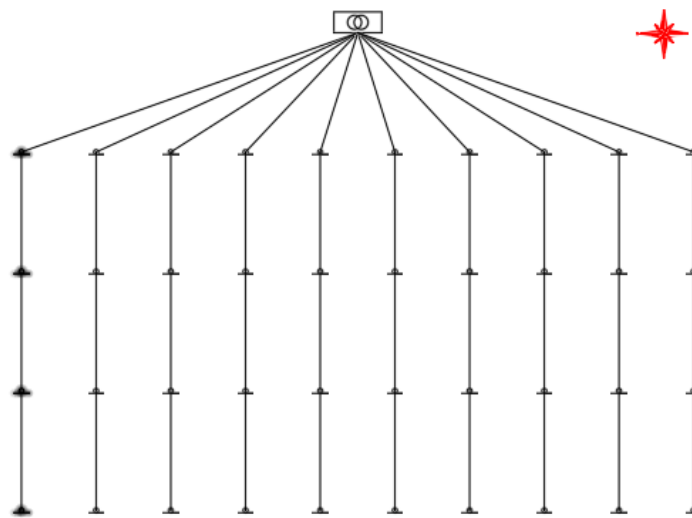


Ilustración 15. Disposición B, caso 6.

## 2.2. Descripción del parque.

Como se ha mencionado con anterioridad la configuración de la línea del parque, será en cadena, uniéndolo a los aerogeneradores con una línea de sección variable.

La instalación de baja tensión presente en el interior del aerogenerador, es diseñada por la empresa fabricante del mismo. Por lo que no será necesario su dimensionamiento.

Los generadores integrados en el eólico, producen una tensión de 600 voltios, en el propio aerogenerador, en la base, se sitúa un transformador de 0.6kV/30kV. De la salida del transformador, sale un cable con sección variable que transporta la energía hasta la subestación, colocada en el mar. En la subestación nos encontraremos un nuevo transformador, en este caso de 30kV/220Kv.

La situación de la subestación será en el mar, con el objetivo de reducir las pérdidas en el transporte. Utilizando mayor tensión, se reduce la intensidad, reduciendo las pérdidas. Es por esto, que se recomienda utilizar alta tensión.

Además, a partir de distancias a la costa, mayores de 15 kilómetros, es conveniente situar la subestación en las proximidades del parque.

Una vez superado el trafo, la corriente circulará por un cable submarino hasta tierra donde se enlazará con la red eléctrica española. En Burela (Galicia), Jarrio (Asturias) o Almuña (Asturias). En función de la localización escogida.



Ilustración 16. Red eléctrica española, con las posibles conexiones. (Mapa REE)

A ejemplo de resumen, nuestro parque contará con las siguientes partes:

- Instalación eléctrica de BT de cada aerogenerador.
- Centro de transformación en cada aerogenerador.
- Red submarina de AT que interconecta los aerogeneradores (30kV).
- Subestación offshore.
- Línea de Evacuación a tierra en AT desde subestación offshore (220kV).
- Conexión a la red eléctrica.

Destacar que la línea de evacuación del parque, está dentro la de red de transporte secundario, decretado por la Ley 24/2013, de 20 de diciembre, del sistema eléctrico.

En cuanto a las localizaciones de los aerogeneradores, como se ha visto en punto anterior, se disponen en tres o cuatro filas y el número de columnas varía con el caso que se esté tratando.

Las distancias entre ellos varían según sea por columnas o filas.

|                          | Diametros de Rotor | En metros |
|--------------------------|--------------------|-----------|
| Distancia entre columnas | 5                  | 630       |
| Distancia entre filas    | 8                  | 1008      |

Tabla 3. Distancias entre los aerogeneradores.

Cabe destacar que está en desarrollo un sistema de transporte en corriente continua, con el que se pretenden reducir las pérdidas en el transporte. Dado que aún se encuentra en desarrollo desestimo su utilización.

Además, comenzaría a ser rentable con mayores distancias de transporte.

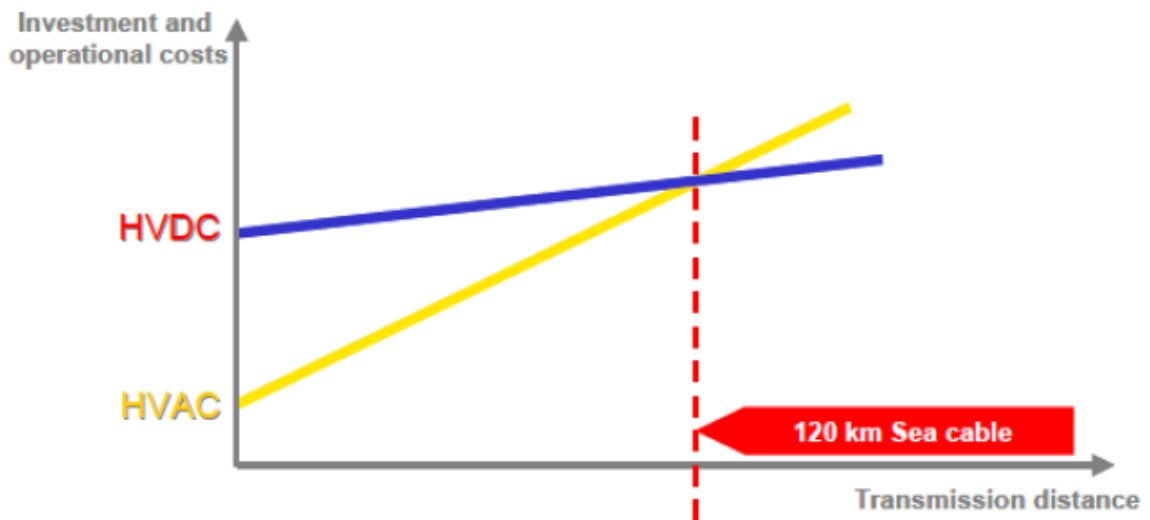


Ilustración 17. Representación de los costes en HVAC y HVDC frente a la distancia. (PFC Santiago de Guzmán)

### 3. Cálculos eléctricos

En este apartado, se tiene como objetivo el cálculo de la sección de los cables de los diferentes tramos.

Se pueden distinguir cinco tramos diferentes de cables, por lo que tendremos que calcular cinco secciones. Además, dentro de estos tramos, trabajaremos con tensiones diferentes. Dado que la sección de cada cable, dependerá de la potencia de la línea, tendremos que diferenciar los cálculos para una disposición y otra.

Los cables aislados se designan mediante la notación  $U_o/U$ , con el fin de proporcionar la adecuación de los mismos a las tensiones y nivel de aislamiento de los transformadores de la red eléctrica en la que los vayamos a instalar.

Por ello cada cable debe de entrar en el rango de las tensiones de trabajo de cada línea.

#### 3.1. Cables empleados.

Distinguiremos dos cables a emplear, según la tensión de funcionamiento. En primer lugar, para la línea de 30 kV, se emplearán los cables de la marca Nexans modelo (F)2XS2Y>C<RAA 18/30 (36) kV.

Este modelo de cables submarinos presenta un aislamiento XLPE. Se explican con el siguiente esquema.



1. Conductor de cobre, trenzado circular compactado.
2. Protector del conductor, semiconductor.
3. Aislante XLPE.
4. Pantalla del aislamiento.
5. Pantalla: alambres de cobre y hélice de cobre, hinchazón en polvo o cinta.
6. Vaina laminada: cinta de aluminio pegada a la cubierta de PE superpuesta más recubrimiento conductivo. Mientras que en la línea de transporte (220 kV) emplearemos.
7. Cable de fibra óptica, opcional.
8. Rellenos: cadenas de polipropileno.
9. Cintas de encuadernación.
10. Ropa de cama: cadenas de polipropileno o cinta de poliéster.
11. Armadura: ronda galvanizada alambres de acero
12. Porción: compuesto bituminoso, cintas de arpillera, polipropileno cuerdas con rayas de colores.

Ilustración 18. Cable marca Nexans  
modelo (F)2XS2Y>C<RAA 18/30 (36) kV.  
(Catálogo Nexans)

Para los tramos de 220 kV emplearemos los de la marca ABB, tripolares con recubrimiento XLPE. Se adapta al mismo esquema explicado con anterioridad. (*Three-core cables, nominal voltage 220 kV ( $U_m = 245$  kV)*)

Siendo ambas las soluciones más rentables económicamente.

### 3.2. Parámetros de diseño.

Entre los parámetros de diseño cabe destacar, para dimensionar las secciones de los cables, así como la disposición de los mismos son los tres ya mencionados con anterioridad. Intensidad máxima, solicitud térmica y optimización técnico económica.

Una vez se haya calculado la sección óptima para cada tramo según los criterios de diseño, se escogerá el criterio más restrictivo. Normalmente la sección óptima del conductor no estará disponible por el fabricante, por lo que se procederá a instalar la sección comercial siguiente. Dado que una sección hecha a medida resultaría mucho más cara.

### 3.2.1. Intensidad máxima en régimen permanente.

La intensidad que circula por cada línea del parque, no es constante. Cada tramo tiene un valor, conforme nos acercamos a la subestación, la intensidad aumenta, motivo por el cual la sección del cable varía.

Emplearemos cables con secciones crecientes desde el inicio de la línea a la llegada de la subestación.

A partir de la intensidad en régimen permanente, que circula por cada tramo, haremos una aproximación de las dimensiones necesarias a partir de los datos que nos proporcionen los fabricantes.

La intensidad nominal se halla mediante la siguiente expresión:

$$I = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot V_{tramo} \cdot \cos(phi)} \quad (1)$$

Donde:

$I$  = intensidad nominal del parque.

$P$  = Potencia que transporta el tramo estudiado.

$V$  = Voltaje del tramo estudiado.

$\cos(phi)$  = factor de potencia producido por el aerogenerador.

Una vez realizados los cálculos para cada tramo, los resultados van a ser comparado con los valores de las intensidades admisibles dados por el fabricante de los cables.

En la siguiente tabla, se muestran los datos de los cables seleccionados para la línea de 30 kV.

| CODIGO     | SECCIÓN ( mm <sup>2</sup> ) | Intensidad admisible (A) |
|------------|-----------------------------|--------------------------|
| V333x09516 | 95                          | 352                      |
| V333x12016 | 120                         | 399                      |
| V333x15025 | 150                         | 446                      |
| V333x18525 | 185                         | 502                      |
| V333x24025 | 240                         | 581                      |
| V333x30025 | 300                         | 652                      |
| V333x40035 | 400                         | 726                      |
| V333x50035 | 500                         | 811                      |
| V333x63035 | 630                         | 904                      |
| V333x80035 | 800                         | 993                      |

Tabla 4. Intensidades admitidas por el catálogo de cables según secciones de Nexans.

Mientras que para los cables por los que circula una tensión superior, tienen los siguientes valores:

| CABLE SUBMARINO ABB XLPE (220 kV) |                          |
|-----------------------------------|--------------------------|
| SECCION (MM2)                     | INTENSIDAD ADMISIBLE (A) |
| 185                               | 445                      |
| 240                               | 505                      |
| 300                               | 560                      |
| 400                               | 650                      |
| 500                               | 690                      |

|      |     |
|------|-----|
| 630  | 760 |
| 800  | 830 |
| 1000 | 895 |

Tabla 5. Intensidades admisibles para la línea de evacuación (Abb, 2010)

### 3.2.2. Intensidad máxima de cortocircuito.

(ELE 1072) Las intensidades máximas admisibles de cortocircuito en los cables se calculan de acuerdo a la norma UNE 21192 [Ref: *Cálculo eléctrico de líneas eléctricas de alta tensión: casos prácticos* Pedro José Martínez Lacañina]

El cálculo aplicado en dicha norma considera que todo el calor desprendido durante el proceso es absorbido por los cables, ya que su masa es muy grande en comparación con la superficie de disipación de calor y que se considera un proceso adiabático por ser corta la duración del mismo. (menor de cinco segundos).

En las condiciones indicadas de aplicación según la ITC-LAT 06, la relación siguiente:

$$\frac{I_{cc}}{S} = \frac{K}{\sqrt{t_{cc}}} \quad (2)$$

Donde:

$I_{cc}$  = Intensidad de cortocircuito en amperios.

$S$  = Sección del conductor en  $mm^2$

$K$  = Coeficiente función de la naturaleza del conductor, del tipo de aislante así como de las temperaturas de funcionamiento.

$t_{cc}$  = duración del cortocircuito en segundos.

$$\frac{K}{\sqrt{t_{cc}}} = \delta_{cc} \quad (3)$$

$\delta_{cc}$  = densidad máxima de cortocircuito para un tiempo  $t_{cc}$ .

El valor de las variables  $\delta_{cc}$  para un tiempo de 0,1 segundo se obtiene del Real Decreto 223/2008 Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT, 2010.

Por otro lado, se puede calcular la corriente de cortocircuito con la siguiente expresión como muestra la norma UNE-60909

$$I_{cc} = \frac{c \cdot V}{\sqrt{3} \cdot Z_{thevenin_X}} \quad (4)$$

$c$  = coeficiente de intensidad.

$Z_{thevenin_X}$  = Impedancia de Thevenin en el punto X. ( $\Omega$ )

Para calcular la sección del cable será necesario conocer la impedancia de Thevenin para los puntos en los que calculemos la intensidad de cortocircuito.

Para el cálculo de dicha impedancia será necesario el siguiente procedimiento. La impedancia será mayor a menor distancia de la subestación. Las corrientes de cortocircuito se calcularán en los puntos por los cuales circule mayor corriente, consecuentemente mayor sección. (puntos A y B de la siguiente ilustración).

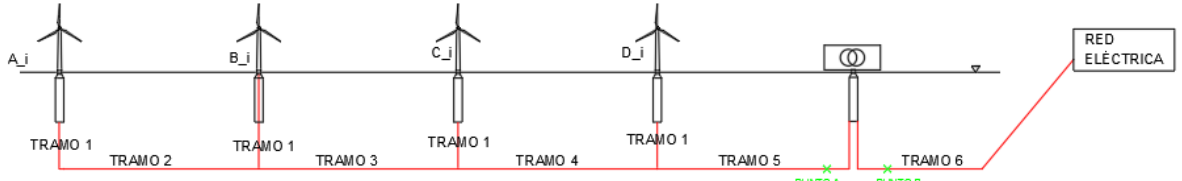


Ilustración 19. Representación de los puntos con mayor intensidad.

Para estos cálculos será necesario conocer las impedancias de cada tramo del sistema.

Las impedancias de cada línea las obtendremos como resultado de la siguiente expresión:

$$Z_{tramo} = \sqrt{R_{tramo}^2 + X_{tramo}^2} \quad (5)$$

$Z_{tramo}$  = Impedancia de la sección del tramo estudiado. ( $\Omega$ )

$R_{tramo}$  = Resistencia de la sección del tramo que está siendo estudiado, proporcionado por el fabricante. ( $\Omega$ )

$X_{tramo}$  = Reactancia del tramo. ( $\Omega$ )

La reactancia del tramo, se obtiene a partir de la inductancia del mismo (proporcionada por el fabricante) y con la siguiente expresión.

$$X_{tramo} = 2 \cdot \pi \cdot f \cdot L_{tramo} \quad (6)$$

$L_{tramo}$  = Inductancia del cable (mH/km)

Tomando como guía la *Ilustración 19*, para la nomenclatura empleada, se obtiene la siguiente expresión:

$$Z_{th_{tr5}} = \frac{\left[ \left( \frac{(Z_{tr1A} + Z_{tr2}) \cdot Z_{tr1B}}{Z_{tr1A} + Z_{tr2} + Z_{tr1B}} + Z_{tr3} \right) \cdot Z_{tr1C} \right] + Z_{tr4} \cdot Z_{tr1D}}{\left[ \left( \frac{(Z_{tr1A} + Z_{tr2}) \cdot Z_{tr1B}}{Z_{tr1A} + Z_{tr2} + Z_{tr1B}} + Z_{tr3} \right) + Z_{tr1C} \right] + Z_{tr4}} + Z_{tr5} \quad (7)$$

Al restringir el estudio de las secciones por cortocircuito a los puntos A y B, se tendrán en cuenta únicamente la impedancia de Thevenin en el cable que transporta toda la corriente eléctrica proporcionada por los aerogeneradores a la subestación offshore. Una vez obtenida, se hallan las impedancias de Thevenin para estas dos posiciones, empleando las siguientes ecuaciones.

$$Z_{th_{PUNTOa}} = \frac{Z_{puntoa} \cdot (Z_{puntob} + Z_{sub_{onshore}})}{Z_{puntoa} + Z_{puntob} + Z_{sub_{onshore}}} \quad (8)$$

$$Z_{th_{PUNTOb}} = \frac{(Z_{puntoa} + Z_{puntob}) \cdot Z_{sub_{onshore}}}{Z_{puntoa} + Z_{puntob} + Z_{sub_{onshore}}} \quad (9)$$



### 3.3. Disposición A.

Los diferentes tramos son los siguientes:

|         | Puntos que une               | Intensidad | Tensión (kV) | Distancia                    |
|---------|------------------------------|------------|--------------|------------------------------|
| Tramo 1 | Torre -> Fondo marino        | I          | 30           | variable con la localización |
| Tramo 2 | Ai -> Bi                     | I          | 30           | 8 D                          |
| Tramo 3 | Bi -> Ci                     | 2 I        | 30           | 8 D                          |
| Tramo 4 | Ci -> Subestación            | 3 I        | 30           | variable                     |
| Tramo 5 | Subestación -> red eléctrica | X I        | 220          | variable con la localización |

*Tabla 6. Características de los tramos de cable.*

Siendo:

$I$  = Variable que se utiliza para comparar los valores de las intensidades de cada tramo.

$D$  = diámetro del rotor de la aeroturbina (126m).

$X$  = Numero de aerogeneradores en el parque.

Las distancias de cada línea son expresadas en la siguiente tabla, con las variables de las que dependen y expresadas con la nomenclatura reflejada en la *Ilustración 2*. Para el tramo 1, las longitudes varían según la zona, en esta tabla se omiten con razón de simplificar los resultados, pero en los cálculos se tienen en cuenta dichas variaciones.

| DISTANCIA LINEA |          | Distancia (m) |
|-----------------|----------|---------------|
| TRAMO 1         |          | 150           |
| TRAMO 2         |          | 1008          |
| TRAMO 3         |          | 1008          |
| TRAMO 4         | LINEA 1  | 4610          |
|                 | LINEA 2  | 3980          |
|                 | LINEA 3  | 3350          |
|                 | LINEA 4  | 2720          |
|                 | LINEA 5  | 2090          |
|                 | LINEA 6  | 1460          |
|                 | LINEA 7  | 830           |
|                 | LINEA 8  | 200           |
|                 | LINEA 9  | 830           |
|                 | LINEA 10 | 1460          |
|                 | LINEA 11 | 2090          |
|                 | LINEA 12 | 2720          |
|                 | LINEA 13 | 3350          |
|                 | LINEA 14 | 3980          |
|                 | LINEA 15 | 4610          |
| TRAMO 5         | ZONA 1   | 28400         |
|                 | ZONA 2   | 34000         |
|                 | ZONA 3   | 47000         |
|                 | ZONA 4   | 29000         |
|                 | ZONA 5   | 20500         |

Tabla 7. Distancias de los tramos en cada línea para la disposición A.

### 3.3.1. Sección por intensidad máxima en régimen permanente.

Como se ha explicado en el punto 3.2.1. de este anexo, calcularemos la intensidad máxima que circula por el cable en cada punto, asignándole un modelo de cable capaz de resistirla. (Tabla 4).

Por medio de la ecuación (1) calculamos la tensión máxima en los puntos que son objeto de estudio, obteniendo como resultado la siguiente tabla:

|         | POTENCIA (MW) |     | TENSION (V) | INTENSIDAD (A) | Tipo de cable | Sección(mm2) |
|---------|---------------|-----|-------------|----------------|---------------|--------------|
| Tramo 1 | 5             |     | 30000       | 101,2895209    | V333x09516    | 95           |
| Tramo 2 | 5             |     | 30000       | 101,2895209    | V333x09516    | 95           |
| Tramo 3 | 10            |     | 30000       | 202,5790418    | V333x09516    | 95           |
| Tramo 4 | 20            |     | 30000       | 405,1580836    | V333x15025    | 150          |
| Tramo 5 | CASO 1        | 105 | 220000      | 290,0563553    | ABB           | 185          |
|         | CASO 2        | 135 |             | 372,9295997    | ABB           | 185          |
|         | CASO 3        | 165 |             | 455,8028441    | ABB           | 240          |
|         | CASO 4        | 195 |             | 538,6760885    | ABB           | 300          |
|         | CASO 5        | 225 |             | 621,5493329    | ABB           | 400          |

Tabla 8. Cálculo de secciones por intensidad máxima para disposición A.

### 3.3.2. Intensidad máxima de cortocircuito.

En primer lugar, es necesario calcular la impedancia de ambos puntos, para así calcular sus secciones. Por ello vamos a necesitar el esquema de impedancias para esta disposición.

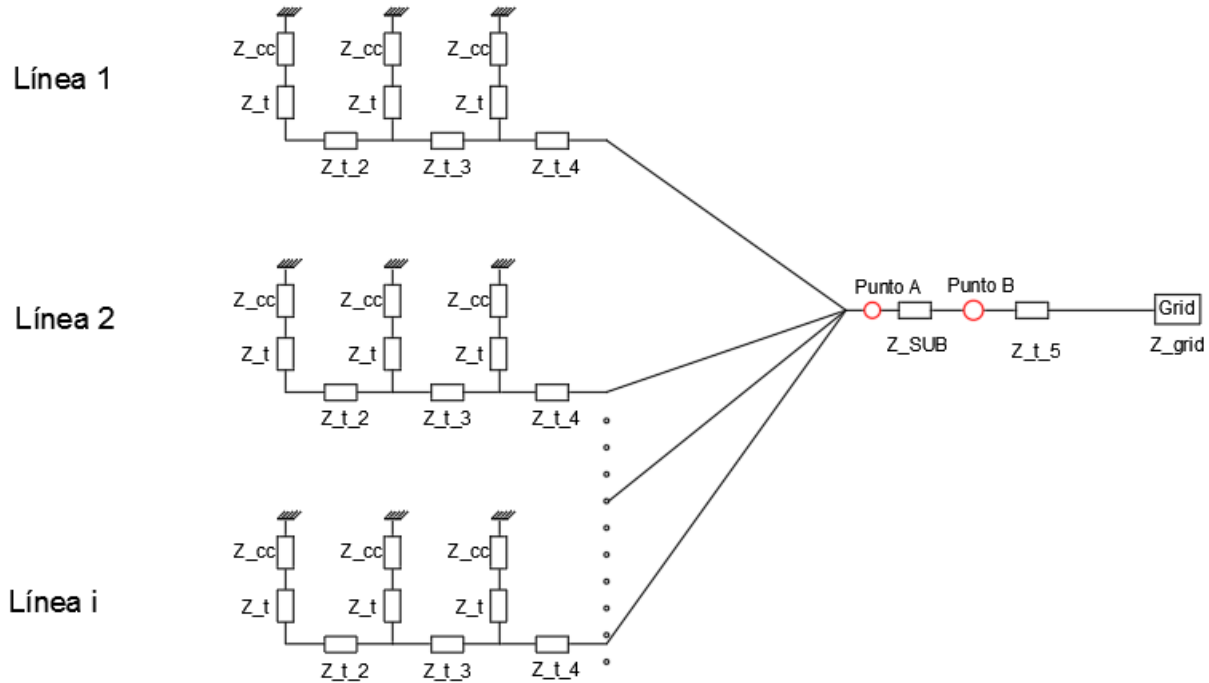


Ilustración 20. Esquema eléctrico de impedancias del circuito.

Siendo:

$Z_t$  = Impedancia del transformador situado en el interior del aerogenerador.

$Z_{cc}$  = Impedancia de cortocircuito del aerogenerador.

$Z_{t_x}$  = Impedancia del tramo X.

$Z_{SUB}$  = Impedancia del transformador de la subestación

$Z_{grid}$  = Impedancia de la red eléctrica.

Como se explicó, con anterioridad, es necesario conocer las impedancias en los puntos A y B, para poder calcular las intensidades de cortocircuito en cada uno de ellos. Ambos tienen diferentes tensiones de funcionamiento, por lo que es necesario expresar los resultados entre la magnitud base correspondiente.

Las magnitudes empleadas como base son cuatro: potencia base ( $P_b$ ), expresada en MVA; tensión base ( $V_b$ ), expresado en kV; intensidad base ( $I_b$ ), expresada en A; e impedancia base ( $Z_b$ ), expresada en  $\Omega$ .

Por esto se establece una tensión base y una potencia base. La tensión dependerá de la línea en la que estemos, mientras que la potencia lo hará en función del caso.

El cálculo de la impedancia de base se realiza mediante la siguiente fórmula:

$$Z_b = \frac{V_b^2}{P_b} \quad (10)$$

Siendo:

$Z_b$  = Impedancia de base( $\Omega$ ).

$V_b$  = Voltaje de base (kV).

$P_b$  = Potencia de base (MVA).

Con la fórmula 10 teniendo en cuenta los diferentes casos obtenemos que:

|        | Z_tramo ( $\Omega$ ) | Z_t ( $\Omega$ ) |
|--------|----------------------|------------------|
| CASO 1 | 8,571428571          | 0,00453429       |
| CASO 2 | 6,666666667          | 0,00352667       |
| CASO 3 | 5,454545455          | 0,00288545       |
| CASO 4 | 4,615384615          | 0,00244154       |
| CASO 5 | 4                    | 0,002116         |

Tabla 9. Valores de las impedancias para cada caso.

Centrándonos en el cálculo de la impedancia del punto A, llegamos a que:

$$Z_{puntoA} = Z_{parque} || (Z_{SUB} + Z_{t_s} + Z_{grid}) \quad (11)$$

Tal que:

$$Z_{parque} = Z_{t_1} || Z_{t_2} || Z_{t_3} || \dots || Z_{t_i} \quad (12)$$

La impedancia de cada fila puede ser calculada mediante la fórmula 7.

| CASO 1  | Z_tramo ( $\Omega/\text{km}$ ) | Z_tramo ( $\Omega$ ) | Z_th_tramo ( $\Omega$ ) |
|---------|--------------------------------|----------------------|-------------------------|
| Tramo 1 | 0,282683537                    | 0,042402531          | 8,618365388             |
| Tramo 2 | 0,282683537                    | 0,284945005          | 4,594127699             |
| Tramo 3 | 0,282683537                    | 0,284945005          | 3,281644484             |
| Tramo 4 | 0,201523369                    | 0,257949912          | 2,634621154             |
| CASO 2  | Z_tramo ( $\Omega/\text{km}$ ) | Z_tramo ( $\Omega$ ) | Z_th_tramo ( $\Omega$ ) |
| Tramo 1 | 0,282683537                    | 0,042402531          | 6,712595864             |
| Tramo 2 | 0,282683537                    | 0,284945005          | 3,641242937             |
| Tramo 3 | 0,282683537                    | 0,284945005          | 2,645633901             |
| Tramo 4 | 0,201523369                    | 0,322437391          | 2,220132962             |
| CASO 3  | Z_tramo ( $\Omega/\text{km}$ ) | Z_tramo ( $\Omega$ ) | Z_th_tramo ( $\Omega$ ) |
| Tramo 1 | 0,282683537                    | 0,042402531          | 5,49983344              |
| Tramo 2 | 0,282683537                    | 0,284945005          | 3,034861725             |
| Tramo 3 | 0,282683537                    | 0,284945005          | 2,240636882             |
| Tramo 4 | 0,201523369                    | 0,386558463          | 1,978597336             |
| CASO 4  | Z_tramo ( $\Omega/\text{km}$ ) | Z_tramo ( $\Omega$ ) | Z_th_tramo ( $\Omega$ ) |
| Tramo 1 | 0,282683537                    | 0,042402531          | 4,660228684             |
| Tramo 2 | 0,282683537                    | 0,284945005          | 2,615059348             |
| Tramo 3 | 0,282683537                    | 0,284945005          | 1,960036703             |
| Tramo 4 | 0,201523369                    | 0,450482239          | 1,830218357             |
| CASO 5  | Z_tramo ( $\Omega/\text{km}$ ) | Z_tramo ( $\Omega$ ) | Z_th_tramo ( $\Omega$ ) |

| Tramo 1 | 0,282683537 | 0,042402531 | 4,044518531 |
|---------|-------------|-------------|-------------|
| Tramo 2 | 0,282683537 | 0,284945005 | 2,307204271 |
| Tramo 3 | 0,282683537 | 0,284945005 | 1,754078769 |
| Tramo 4 | 0,201523369 | 0,514287638 | 1,737756646 |

Tabla 10. Impedancias de tramo para cada caso.

Suponemos que el valor del tramo 4, que tendría que depender de cada línea, es constante para todas ellas, tomamos su valor medio, sin tener esto una variación significativa del resultado.

Con las impedancias de los tramos calculadas, mediante las formulas (11) y (12) calculamos las impedancias del parque y del punto A.

|        | Z_parque ( $\Omega$ ) | Z_pto A ( $\Omega$ ) | Z_th_pto A ( $\Omega$ ) |
|--------|-----------------------|----------------------|-------------------------|
| CASO 1 | 0,376374451           | 0,376082192          | 0,274112873             |
| CASO 2 | 0,24668144            | 0,246555861          | 0,192672787             |
| CASO 3 | 0,179872485           | 0,179805707          | 0,147305541             |
| CASO 4 | 0,140786027           | 0,140745115          | 0,119135809             |
| CASO 5 | 0,115850443           | 0,115822738          | 0,100347898             |

Tabla 11. Impedancias equivalentes de los puntos.

Por medio de la formula (4) sacamos la intensidad de cortocircuito, para después calcular la sección mínima con la fórmula (2), obteniendo los siguientes resultados:

|        | I_cc        | Seccion_min |
|--------|-------------|-------------|
| CASO 1 | 5373,082195 | 37,57400136 |
| CASO 2 | 10537,45644 | 73,68850655 |
| CASO 3 | 17660,29824 | 123,4985891 |
| CASO 4 | 26663,61097 | 186,4588179 |
| CASO 5 | 37385,78032 | 261,4390232 |

Tabla 12. Secciones mínimas en el punto A.

Ahora tenemos que comprobar, que las secciones escogidas con anterioridad para el criterio de calentamiento en régimen continuo, sean mayores que estas, de no ser así, procederemos a su corrección.

|        | Seccion_min        | Sección(mm2) | S_corrección (mm2) |
|--------|--------------------|--------------|--------------------|
| CASO 1 | 37,57400136        | 150          | 150                |
| CASO 2 | 73,68850655        | 150          | 150                |
| CASO 3 | 123,4985891        | 150          | 150                |
| CASO 4 | <b>186,4588179</b> | <b>150</b>   | <b>240</b>         |
| CASO 5 | <b>261,4390232</b> | <b>150</b>   | <b>300</b>         |

Tabla 13. Secciones de los cables en el tramo 4 corregidas.

Las secciones para los casos 4 y cinco, no cumplían con el criterio de las intensidades de cortocircuito, por lo tanto, han sido corregidas de tal manera que se cumplan ambos criterios.

Por último, se realizará el cálculo de la impedancia en el punto B, siguiendo los mismos pasos que para el punto A.

$$Z_{th_{ptoB}} = (Z_{parque} + Z_{SUB}) || (Z_{t_5} + Z_{grid}) \quad (13)$$

Los valores de las impedancias del parque, de la tabla 11, son las mismas que para este punto.

|        | Z_parque (Ω) | Z_pto B (Ω) | Z_th_pto A (Ω) |
|--------|--------------|-------------|----------------|
| CASO 1 | 0,376374451  | 0,693180272 | 0,244986524    |
| CASO 2 | 0,24668144   | 0,563823869 | 0,228278058    |
| CASO 3 | 0,179872485  | 0,497161285 | 0,216271862    |
| CASO 4 | 0,140786027  | 0,458151937 | 0,207625281    |
| CASO 5 | 0,115850443  | 0,433262257 | 0,201294534    |

Tabla 14. Impedancias equivalentes del punto B y del parque.

|        | I_cc        | Seccion_min |
|--------|-------------|-------------|
| CASO 1 | 397,5207443 | 6,215967879 |
| CASO 2 | 628,3577891 | 9,825529585 |
| CASO 3 | 870,970276  | 13,61922198 |
| CASO 4 | 1116,970687 | 17,4658908  |
| CASO 5 | 1362,850923 | 21,31068046 |

Tabla 15. Secciones mínimas del punto B.

En este caso, al reducirse la corriente la sección necesaria será menor. En este caso no será necesaria la corrección de las secciones como se puede apreciar en la siguiente tabla.

|        | Seccion_min | Sección(mm2) |
|--------|-------------|--------------|
| CASO 1 | 6,215967879 | 185          |
| CASO 2 | 9,825529585 | 185          |
| CASO 3 | 13,61922198 | 240          |
| CASO 4 | 17,4658908  | 300          |
| CASO 5 | 21,31068046 | 400          |

Tabla 16. Secciones del punto B, según criterio.

### 3.3.3. Conclusiones.

Las secciones empleadas para la disposición A, cumpliendo los dos criterios para el cálculo de las secciones son los siguientes:

|         |        | Sección (mm <sup>2</sup> ) |
|---------|--------|----------------------------|
| Tramo 1 |        | 95                         |
| Tramo 2 |        | 95                         |
| Tramo 3 |        | 95                         |
| Tramo 4 | CASO 1 | 150                        |
|         | CASO 2 | 150                        |
|         | CASO 3 | 150                        |
|         | CASO 4 | 240                        |
|         | CASO 5 | 300                        |
| Tramo 5 | CASO 1 | 185                        |
|         | CASO 2 | 185                        |
|         | CASO 3 | 240                        |
|         | CASO 4 | 300                        |
|         | CASO 5 | 400                        |

Tabla 17. Secciones de los cables para la Disposición A, según el caso.

### 3.4. Disposición B.

Para la disposición B, realizaremos los mismos cálculos que en la otra disposición, el único cálculo que va a cambiar será el cálculo de la impedancia del parque, dado que cada línea del mismo tiene cuatro aerogeneradores frente a los tres de la disposición A.

|         | Puntos que une               | Intensidad | Tensión (kV) | Distancia                    |
|---------|------------------------------|------------|--------------|------------------------------|
| Tramo 1 | Torre -> Fondo marino        | I          | 30           | variable con la localización |
| Tramo 2 | Ai -> Bi                     | I          | 30           | 8 D                          |
| Tramo 3 | Bi -> Ci                     | 2 I        | 30           | 8 D                          |
| Tramo 4 | Ci -> Di                     | 3 I        | 30           | 8 D                          |
| Tramo 5 | Di -> Subestación            | 4 I        | 30           | variable                     |
| Tramo 6 | Subestación -> red eléctrica | X I        | 220          | variable con la localización |

Tabla 18. Resumen de las líneas de la disposición B.

#### 3.4.1. Sección por intensidad máxima en régimen permanente.

Seguido el mismo procedimiento que para la disposición A, así como los mismos catálogos, llegamos que la sección de los cables, cumpliendo el criterio de intensidad máxima en régimen permanente se obtienen los siguientes valores: (Recordar que todos los tramos se encuentran a 30 kV a excepción del tramo 6, que lo hace a 220 kV).

|         |        | POTENCIA (MW) | CORRIENTE (A) | SECCIÓN (mm <sup>2</sup> ) |
|---------|--------|---------------|---------------|----------------------------|
| Tramo 1 |        | 5             | 101,2895209   | 95                         |
| Tramo 2 |        | 5             | 101,2895209   | 95                         |
| Tramo 3 |        | 10            | 202,5790418   | 95                         |
| Tramo 4 |        | 15            | 303,8685627   | 95                         |
| Tramo 5 |        | 20            | 405,1580836   | 150                        |
| Tramo 6 | CASO 1 | 100           | 276,2441479   | 185                        |
|         | CASO 2 | 120           | 331,4929775   | 185                        |
|         | CASO 3 | 140           | 386,7418071   | 185                        |
|         | CASO 4 | 160           | 441,9906367   | 185                        |
|         | CASO 5 | 180           | 497,2394663   | 240                        |
|         | CASO 6 | 200           | 552,4882959   | 300                        |

Tabla 19. Secciones de la disposición B, criterio  $i_{max}$  r.p.

### 3.4.2. Intensidad máxima de cortocircuito.

En primer lugar, procedemos al cálculo de impedancias del parque:

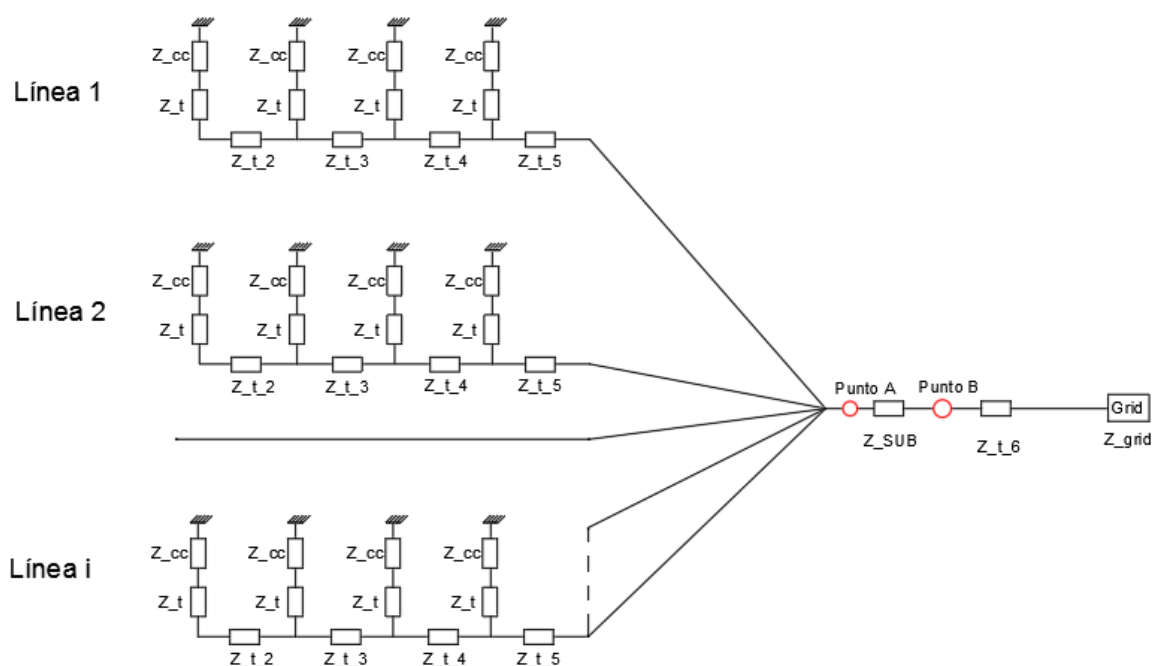


Ilustración 21. Esquema de impedancias de la disposición B.

La principal diferencia con la disposición anterior es que cada línea, contiene un aerogenerador más. Lo que hará cambiar el cálculo de la impedancia de la línea. El resto, se realizará con los mismos procedimientos.

En primer lugar, se calculan las impedancias base de los tramos.



|        | Z_tramo ( $\Omega$ ) | Z_t ( $\Omega$ ) |
|--------|----------------------|------------------|
| CASO 1 | 9                    | 0,004761         |
| CASO 2 | 7,5                  | 0,0039675        |
| CASO 3 | 6,428571429          | 0,00340071       |
| CASO 4 | 5,625                | 0,00297563       |
| CASO 5 | 5                    | 0,002645         |
| CASO 6 | 4,5                  | 0,0023805        |

Tabla 20. Impedancias para la línea de 30 y 0.69 kV.

Las impedancias, clasificadas por casos y tramos son las siguientes:

| CASO 1  | Z_tramo ( $\Omega/\text{km}$ ) | Z_tramo ( $\Omega$ ) | Z_th_tramo ( $\Omega$ ) |
|---------|--------------------------------|----------------------|-------------------------|
| Tramo 1 | 0,282683537                    | 0,042402531          | 9,047163531             |
| Tramo 2 | 0,282683537                    | 0,284945005          | 4,808526771             |
| Tramo 3 | 0,282683537                    | 0,284945005          | 2,689208391             |
| Tramo 4 | 0,282683537                    | 0,284945005          | 1,629549201             |
| Tramo 5 | 0,201523369                    | 0,244890673          | 1,059665273             |
| Tramo 6 | 0,176498467                    | 5,294954002          |                         |
| CASO 2  | Z_tramo ( $\Omega/\text{km}$ ) | Z_tramo ( $\Omega$ ) | Z_th_tramo ( $\Omega$ ) |
| Tramo 1 | 0,282683537                    | 0,042402531          | 9,047163531             |
| Tramo 2 | 0,282683537                    | 0,284945005          | 4,808526771             |
| Tramo 3 | 0,282683537                    | 0,284945005          | 2,689208391             |
| Tramo 4 | 0,282683537                    | 0,284945005          | 1,629549201             |
| Tramo 5 | 0,201523369                    | 0,289368339          | 1,104142939             |
| Tramo 6 | 0,176498467                    | 5,294954002          |                         |
| CASO 3  | Z_tramo ( $\Omega/\text{km}$ ) | Z_tramo ( $\Omega$ ) | Z_th_tramo ( $\Omega$ ) |
| Tramo 1 | 0,282683537                    | 0,042402531          | 9,047163531             |
| Tramo 2 | 0,282683537                    | 0,284945005          | 4,808526771             |
| Tramo 3 | 0,282683537                    | 0,284945005          | 2,689208391             |
| Tramo 4 | 0,282683537                    | 0,284945005          | 1,629549201             |
| Tramo 5 | 0,201523369                    | 0,313701003          | 1,128475603             |
| Tramo 6 | 0,176498467                    | 5,294954002          |                         |
| CASO 4  | Z_tramo ( $\Omega/\text{km}$ ) | Z_tramo ( $\Omega$ ) | Z_th_tramo ( $\Omega$ ) |
| Tramo 1 | 0,282683537                    | 0,042402531          | 9,047163531             |
| Tramo 2 | 0,282683537                    | 0,284945005          | 4,808526771             |
| Tramo 3 | 0,282683537                    | 0,284945005          | 2,689208391             |
| Tramo 4 | 0,282683537                    | 0,284945005          | 1,629549201             |
| Tramo 5 | 0,201523369                    | 0,33917345           | 1,153948051             |
| Tramo 6 | 0,176498467                    | 5,294954002          |                         |
| CASO 5  | Z_tramo ( $\Omega/\text{km}$ ) | Z_tramo ( $\Omega$ ) | Z_th_tramo ( $\Omega$ ) |
| Tramo 1 | 0,282683537                    | 0,042402531          | 9,047163531             |
| Tramo 2 | 0,282683537                    | 0,284945005          | 4,808526771             |

|         |                |             |                |
|---------|----------------|-------------|----------------|
| Tramo 3 | 0,282683537    | 0,284945005 | 2,689208391    |
| Tramo 4 | 0,282683537    | 0,284945005 | 1,629549201    |
| Tramo 5 | 0,201523369    | 0,365536163 | 1,180310764    |
| Tramo 6 | 0,149649615    | 4,489488453 |                |
| CASO 6  | Z_tramo (Ω/km) | Z_tramo (Ω) | Z_th_tramo (Ω) |
| Tramo 1 | 0,282683537    | 0,042402531 | 9,047163531    |
| Tramo 2 | 0,282683537    | 0,284945005 | 4,808526771    |
| Tramo 3 | 0,282683537    | 0,284945005 | 2,689208391    |
| Tramo 4 | 0,282683537    | 0,284945005 | 1,629549201    |
| Tramo 5 | 0,201523369    | 0,392610219 | 1,20738482     |
| Tramo 6 | 0,135393003    | 4,061790104 |                |

Tabla 21. Impedancias disposición B, de los tramos.

Con estas impedancias calcularemos las impedancias del parque para cada caso:

$$Z_{parque} = Z_{t_1} || Z_{t_2} || Z_{t_3} || \dots || Z_{t_i} \quad (12)$$

Conociendo la impedancia del parque, ya podemos calcular la impedancia del punto A, con la formula (11)

$$Z_{puntoA} = Z_{parque} || (Z_{SUB} + Z_{t_s} + Z_{grid}) \quad (11)$$

|        | Z_parque (Ω) | Z_pto A (Ω) | Z_th_pto A (Ω) |
|--------|--------------|-------------|----------------|
| CASO 1 | 0,211933055  | 0,204229079 | 0,162670436    |
| CASO 2 | 0,184023823  | 0,178187362 | 0,128312638    |
| CASO 3 | 0,1612108    | 0,156714031 | 0,115508811    |
| CASO 4 | 0,144243506  | 0,140632886 | 0,10566721     |
| CASO 5 | 0,13114564   | 0,127666796 | 0,097249763    |
| CASO 6 | 0,120738482  | 0,117503166 | 0,090607824    |

Tabla 22. Impedancias del parque y del punto A.

Por medio de la formula (4) sacamos la intensidad de cortocircuito, para después calcular la sección mínima con la fórmula (2), obteniendo los siguientes resultados:

|        | P_cc (W)   | I_cc       | Seccion_min |
|--------|------------|------------|-------------|
| CASO 1 | 614739853  | 11830,674  | 117,0006966 |
| CASO 2 | 935215750  | 17998,2355 | 177,9954458 |
| CASO 3 | 1212028757 | 23325,5043 | 230,6800317 |
| CASO 4 | 1514187805 | 29140,5579 | 288,1886166 |
| CASO 5 | 1850904252 | 35620,6689 | 352,2743575 |
| CASO 6 | 2207314912 | 42479,7953 | 420,1084099 |

Tabla 23. Secciones mínimas para el cable en el punto A.

|        | Seccion_min | S_corrección (mm2) |
|--------|-------------|--------------------|
| CASO 1 | 117,0006966 | 150                |
| CASO 2 | 177,9954458 | <b>185</b>         |
| CASO 3 | 230,6800317 | <b>240</b>         |
| CASO 4 | 288,1886166 | <b>300</b>         |
| CASO 5 | 352,2743575 | <b>400</b>         |
| CASO 6 | 420,1084099 | <b>500</b>         |

Tabla 24. Secciones corregidas según este criterio para el punto A.

En el caso del punto B, se realizará lo mismo, partiendo de los datos calculados para el punto A. Con las impedancias del parque, ya calculadas en el punto anterior calcularemos las impedancias equivalentes para el punto B.

$$Z_{th_{ptoB}} = (Z_{parque} + Z_{SUB}) || (Z_{ts} + Z_{grid}) \quad (13)$$

|        | Z_pto B (Ω) | Z_th_pto B (Ω) |
|--------|-------------|----------------|
| CASO 1 | 0,481601304 | 0,217168491    |
| CASO 2 | 0,458422394 | 0,211978743    |
| CASO 3 | 0,439309659 | 0,207278856    |
| CASO 4 | 0,42499634  | 0,203476366    |
| CASO 5 | 0,408178069 | 0,199487521    |
| CASO 6 | 0,395856876 | 0,196286892    |

Tabla 25. Impedancias equivalentes para el punto B.

|        | I_cc       | Seccion_min |
|--------|------------|-------------|
| CASO 1 | 11830,674  | 117,0006966 |
| CASO 2 | 17998,2355 | 177,9954458 |
| CASO 3 | 23325,5043 | 230,6800317 |
| CASO 4 | 29140,5579 | 288,1886166 |
| CASO 5 | 35620,6689 | 352,2743575 |
| CASO 6 | 42479,7953 | 420,1084099 |

Tabla 26. Secciones mínimas para intensidad de cortocircuito.

|        | Seccion_min | S_corrección (mm2) |
|--------|-------------|--------------------|
| CASO 1 | 117,0006966 | 185                |
| CASO 2 | 177,9954458 | 185                |
| CASO 3 | 230,6800317 | 185                |
| CASO 4 | 288,1886166 | 185                |
| CASO 5 | 352,2743575 | 240                |
| CASO 6 | 420,1084099 | 300                |

Tabla 27. Secciones mínimas y dispuestas en los cables para el punto B.

En este punto, las condiciones más restrictivas con las derivadas del criterio de la intensidad en régimen permanente.

### 3.4.3. Conclusiones.

A continuación, se detallan las secciones que utilizaremos en cada uno de los tramos de la disposición B, cumpliendo el criterio de calentamiento y de intensidad de cortocircuito:

|                |        | Sección (mm2) |
|----------------|--------|---------------|
| <b>Tramo 1</b> |        | 95            |
| <b>Tramo 2</b> |        | 95            |
| <b>Tramo 3</b> |        | 95            |
| <b>Tramo 4</b> |        | 95            |
| <b>Tramo 5</b> | CASO 1 | 150           |
|                | CASO 2 | 185           |
|                | CASO 3 | 240           |
|                | CASO 4 | 300           |
|                | CASO 5 | 400           |
|                | CASO 6 | 500           |
| <b>Tramo 6</b> | CASO 1 | 185           |
|                | CASO 2 | 185           |
|                | CASO 3 | 185           |
|                | CASO 4 | 185           |
|                | CASO 5 | 240           |
|                | CASO 6 | 300           |

Tabla 28. Resumen de las secciones de cables para la disposición B.

## 4. Conclusiones

Como finalización de este anexo, exponemos el objetivo del mismo; los modelos de cables necesarios y las distancias requeridas para cada disposición y cada caso.

### 4.1. Disposición A.

| CASO 1       | Nº AEROGENERADORES     | 21            |                   |
|--------------|------------------------|---------------|-------------------|
|              | POTENCIA INSTALADA     | 105           |                   |
| Tensión (kV) | Modelo cable           | Sección cable | Metros necesarios |
| 30           | V333x09516             | 95            | 17262             |
| 30           | V333x15025             | 150           | 8960              |
| 220          | XLPE SUBMARINE 220,185 | 185           | 30000*            |

Tabla 29. Cables necesarios para la Disposición A, caso 1.

|                     |                        |                      |                          |
|---------------------|------------------------|----------------------|--------------------------|
| CASO 2              | Nº AEROGENERADORES     | 27                   |                          |
|                     | POTENCIA INSTALADA     | 135                  |                          |
| <b>Tensión (kV)</b> | <b>Modelo cable</b>    | <b>Sección cable</b> | <b>Metros necesarios</b> |
| 30                  | V333x09516             | 95                   | 22194                    |
| 30                  | V333x15025             | 150                  | 14400                    |
| 220                 | XLPE SUBMARINE 220,185 | 185                  | 30000*                   |

Tabla 30. Cables necesarios para la Disposición A, caso 2.

|                     |                        |                      |                          |
|---------------------|------------------------|----------------------|--------------------------|
| CASO 3              | Nº AEROGENERADORES     | 33                   |                          |
|                     | POTENCIA INSTALADA     | 165                  |                          |
| <b>Tensión (kV)</b> | <b>Modelo cable</b>    | <b>Sección cable</b> | <b>Metros necesarios</b> |
| 30                  | POTENCIA INSTALADA     | 135                  | 27126                    |
| 30                  | V333x15025             | 150                  | 21100                    |
| 220                 | XLPE SUBMARINE 220,240 | 240                  | 30000*                   |

Tabla 31. Cables necesarios para la Disposición A, caso 3.

|                     |                        |                      |                          |
|---------------------|------------------------|----------------------|--------------------------|
| CASO 4              | Nº AEROGENERADORES     | 39                   |                          |
|                     | POTENCIA INSTALADA     | 195                  |                          |
| <b>Tensión (kV)</b> | <b>Modelo cable</b>    | <b>Sección cable</b> | <b>Metros necesarios</b> |
| 30                  | POTENCIA INSTALADA     | 165                  | 32058                    |
| 30                  | V333x24025             | 240                  | 29060                    |
| 220                 | XLPE SUBMARINE 220,300 | 300                  | 30000*                   |

Tabla 32 . Cables necesarios para la Disposición A, caso 4.

|                     |                        |                      |                          |
|---------------------|------------------------|----------------------|--------------------------|
| CASO 5              | Nº AEROGENERADORES     | 45                   |                          |
|                     | POTENCIA INSTALADA     | 225                  |                          |
| <b>Tensión (kV)</b> | <b>Modelo cable</b>    | <b>Sección cable</b> | <b>Metros necesarios</b> |
| 30                  | POTENCIA INSTALADA     | 195                  | 36990                    |
| 30                  | V333x30025             | 300                  | 38280                    |
| 220                 | XLPE SUBMARINE 220,400 | 400                  | 30000*                   |

Tabla 33. Cables necesarios para la Disposición A, caso 5.

\*La distancia de la línea de evacuación (220kV) la tomamos como 30000 metros por ser la distancia media de las cinco zonas al punto de conexionado con la Red Eléctrica Española (REE).

## 4.2. Disposición B.

|                     |                        |                      |                          |
|---------------------|------------------------|----------------------|--------------------------|
| CASO 1              | Nº AEROGENERADORES     | 20                   |                          |
|                     | POTENCIA INSTALADA     | 100                  |                          |
| <b>Tensión (kV)</b> | <b>Modelo cable</b>    | <b>Sección cable</b> | <b>Metros necesarios</b> |
| 30                  | V333x09516             | 95                   | 18120                    |
| 30                  | V333x15025             | 150                  | 6075,986965              |
| 220                 | XLPE SUBMARINE 220,185 | 185                  | 30000*                   |

Tabla 34. Cables necesarios para la Disposición B, caso 1.

|                     |                        |                      |                          |
|---------------------|------------------------|----------------------|--------------------------|
| CASO 2              | Nº AEROGENERADORES     | 24                   |                          |
|                     | POTENCIA INSTALADA     | 120                  |                          |
| <b>Tensión (kV)</b> | <b>Modelo cable</b>    | <b>Sección cable</b> | <b>Metros necesarios</b> |
| 30                  | V333x09516             | 95                   | 21744                    |
| 30                  | V333x18525             | 185                  | 8615,427783              |
| 220                 | XLPE SUBMARINE 220,185 | 185                  | 30000*                   |

Tabla 35. Cables necesarios para la Disposición B, caso 2.

|                     |                        |                      |                          |
|---------------------|------------------------|----------------------|--------------------------|
| CASO 3              | Nº AEROGENERADORES     | 28                   |                          |
|                     | POTENCIA INSTALADA     | 140                  |                          |
| <b>Tensión (kV)</b> | <b>Modelo cable</b>    | <b>Sección cable</b> | <b>Metros necesarios</b> |
| 30                  | V333x09516             | 95                   | 25368                    |
| 30                  | V333x24025             | 240                  | 10896,53786              |
| 220                 | XLPE SUBMARINE 220,185 | 185                  | 30000*                   |

Tabla 36. Cables necesarios para la Disposición B, caso 3.

|                     |                        |                      |                          |
|---------------------|------------------------|----------------------|--------------------------|
| CASO 4              | Nº AEROGENERADORES     | 32                   |                          |
|                     | POTENCIA INSTALADA     | 160                  |                          |
| <b>Tensión (kV)</b> | <b>Modelo cable</b>    | <b>Sección cable</b> | <b>Metros necesarios</b> |
| 30                  | V333x09516             | 95                   | 28992                    |
| 30                  | V333x30025             | 300                  | 13464,3819               |
| 220                 | XLPE SUBMARINE 220,185 | 185                  | 30000*                   |

Tabla 37. Cables necesarios para la Disposición B, caso 4.

|                     |                        |                      |                          |
|---------------------|------------------------|----------------------|--------------------------|
| CASO 5              | Nº AEROGENERADORES     | 36                   |                          |
|                     | POTENCIA INSTALADA     | 180                  |                          |
| <b>Tensión (kV)</b> | <b>Modelo cable</b>    | <b>Sección cable</b> | <b>Metros necesarios</b> |
| 30                  | V333x09516             | 95                   | 32616                    |
| 30                  | V333x40035             | 400                  | 16324,78399              |
| 220                 | XLPE SUBMARINE 220,240 | 240                  | 30000*                   |

Tabla 38. Cables necesarios para la Disposición B, caso 5.

|                     |                        |                      |                          |
|---------------------|------------------------|----------------------|--------------------------|
| CASO 6              | Nº AEROGENERADORES     | 40                   |                          |
|                     | POTENCIA INSTALADA     | 200                  |                          |
| <b>Tensión (kV)</b> | <b>Modelo cable</b>    | <b>Sección cable</b> | <b>Metros necesarios</b> |
| 30                  | V333x09516             | 95                   | 36240                    |
| 30                  | V333x50035             | 500                  | 19482,11868              |
| 220                 | XLPE SUBMARINE 220,300 | 300                  | 30000*                   |

Tabla 39. Cables necesarios para la Disposición B, caso 6.

\*La distancia de la línea de evacuación (220kV) la tomamos como 30000 metros por ser la distancia media de las cinco zonas al punto de conexionado con la Red Eléctrica Española (REE).

Documento I – Anejo III – Sistema eléctrico  
Pablo Cagiao Sanmartín

Ferrol, julio de 2018

A handwritten signature in black ink, consisting of stylized, overlapping loops and a long horizontal stroke extending to the right.

Fdo. Pablo Cagiao Sanmartín



UNIVERSIDADE DA CORUÑA



Escola Politécnica Superior

**Trabajo Fin de Grado**

**CURSO 2017/18**

---

***VIABILIDAD DE UN PARQUE EÓLICO MARINO CON  
PLATAFORMAS TIPO SPAR EN ASTURIAS***

---

**Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales**

Anejo IV

ESTUDIO DE CARGAS Y LINEAS DE FONDEO



## INDICE

|  |    |
|--|----|
| 1. Objetivo.....   | 4  |
| 2. Consideraciones previas .....   | 4  |
| 3. Cálculo de cargas .....   | 4  |
| 3.1. Cade viento.....  | 4  |
| 3.1.1. Cálculo de la carga del viento sobre el rotor del aerogenerador.....          | 4  |
| 3.1.2. Cálculo del viento a lo largo de la torre de aerogenerador y obra muerta..... | 5  |
| 3.2. Cargas de oleaje.....   | 8  |
| 4. Cálculo de las líneas de fondeo .....   | 14 |
| 5. Conclusiones .....  | 19 |
| 6. Bibliografía .....  | 20 |

|  |    |
|--|----|
| Ilustración 1. Coeficiente de arrastre en función de $\lambda$ .....                                   | 5  |
| Ilustración 2. Coeficiente de arrastre para la superficie de un cilindro. ....                         | 7  |
| Ilustración 3. Longitud de onda, amplitud y frecuencia. Fuente: Emaze.com .....                        | 8  |
| Ilustración 4. Periodo y altura de las ondas en el punto 1052075. Fuente: Puertos del estado.<br>..... | 9  |
| Ilustración 5. Periodo y altura de las ondas en el punto 3060044. Fuente: Puertos del estado.<br>..... | 9  |
| Ilustración 6. Periodo y altura de las ondas en el punto 3060048. Fuente: Puertos del estado.<br>..... | 10 |
| Ilustración 7. Periodo y altura de las ondas en el punto 1053075. Fuente: Puertos del estado.<br>..... | 10 |
| Ilustración 8. Periodo y altura de las ondas en el punto 3064044. Fuente: Puertos del estado.<br>..... | 10 |
| Ilustración 9. Valores de la fuerza de inercia para 250 segundos.....                                  | 13 |
| Ilustración 10. Valores de la fuerza de arrastre a lo largo de 250 segundos.....                       | 13 |
| Ilustración 11. Valores de la fuerza total a lo largo de 250 segundos. ....                            | 13 |
| Ilustración 12. Amarre en catenaria en SPAR. Fuente: Soluciones flotantes para<br>aerogeneradores..... | 14 |
| Ilustración 13. Sección cadena compuesta de acero. Fuente: sistemas de fondeo y anclaje.<br>UPM.....   | 15 |
| Ilustración 14. Perfil de la cadena compuesta de acero. Fuente: <sup>1</sup> .....                     | 15 |
| Ilustración 15. Longitud catenaria en zona nº1. Fuente: MK Catenary. ....                              | 16 |
| Ilustración 16. Longitud catenaria en zona nº2. Fuente: MK Catenary. ....                              | 17 |
| Ilustración 17. Longitud catenaria en zona nº3. Fuente: MK Catenary. ....                              | 17 |
| Ilustración 18. Longitud catenaria en zona nº4. Fuente: MK Catenary. ....                              | 18 |
| Ilustración 19. Longitud catenaria en zona nº5. Fuente: MK Catenary. ....                              | 18 |

Anejo IV – Estudio de cargas y líneas de fondeo  
Pablo Cagiao Sanmartín

|  |    |
|--|----|
| Tabla 1. Valores para el cálculo de la fuerza ejercida sobre el rotor..... | 5  |
| Tabla 2. Resultados para el coeficiente de arrastre.....                   | 7  |
| Tabla 3. Valores necesarios para el cálculo de la fuerza. ....             | 7  |
| Tabla 4. Datos del coeficiente de arrastre. ....                           | 12 |
| Tabla 5. Parámetros necesarios para el cálculo de fuerzas. ....            | 12 |
| Tabla 6. Distancia líneas catenari por zona. ....                          | 19 |

## 1. Objetivo

En el presente documento se procede al dimensionamiento de las líneas de amarre y fondeo para las plataformas flotantes tipo Spar.

Dicho anexo no incluye el diseño de las mismas. Simplemente se pretende realizar una estimación de las dimensiones de ambas de forma que se posibilite el cálculo económico del mismo.

## 2. Consideraciones previas

En primer lugar, para el sistema de amarre, es necesario distinguir los tipos de amarres que se emplean actualmente. Estos son dos. Por un lado, el sistema tensionado, el cual queda descartado, debido a que en las plataformas empleadas no es usual su colocación, actualmente se está investigando. Mientras que la otra posibilidad son los sistemas no tensionados, donde también se pueden distinguir dos diferentes. Sistema de transición y sistema flojo. El primero es el sistema ideal para este emplazamiento y estas plataformas. Esta alternativa emplea un amarre en catenaria que se encuentra de forma tangencial con el lecho marino, transmitiendo de esta forma la tensión en la dirección horizontal de los anclajes.

En segundo lugar, para el modelo de anclaje existen diversas alternativas, pero están condicionadas al sistema de amarre previamente seleccionado. Por lo que la carga de fondeo que mejor se adapta al amarre mediante catenarias es el ancla típica de arrastre.

## 3. Cálculo de cargas

Para el cálculo de las cargas hemos de tener en cuenta el origen de las fuerzas a las que están sometidos, tanto aerogenerador como la plataforma flotante.

### 3.1. Cade viento.

El viento genera una fuerza normal a la superficie de la estructura de aerogenerador y de la superficie de la plataforma por encima del nivel del mar (obra muerta).

La respuesta de la estructura puede ser simplificada a una componente “de fondo”.

#### 3.1.1. Cálculo de la carga del viento sobre el rotor del aerogenerador.

La fuerza que ejerce el viento sobre el rotor de la turbina, se puede calcular en función del área de barrido del propio aerogenerador (en nuestro caso 126 metros de diámetro) con la siguiente ecuación.

$$F_R = \frac{1}{2} \cdot \rho_{aire} \cdot \pi \cdot v_{viento}^2 \cdot R_{rotor}^2 \cdot C_T(\lambda) \quad (1)$$

Donde:

$\rho_{aire}$  = densidad del aire ( $1.225 \frac{kg}{m^3}$ )

$v_{viento}$  = Velocidad del viento ( $m/s$ )

$R_{rotor}$  = Radio del rotor (m)

$C_T(\lambda)$  = Coeficiente de empuje en función de ( $\lambda$ )

Siendo  $\lambda$ :

$$\lambda = \frac{\omega \cdot R_{rotor}}{v_{viento}} \quad (2)$$

$\omega$  = Velocidad angular del rotor ( $\frac{rad}{s}$ )

Para el cálculo de esta fuerza emplearemos el caso más desfavorable. La velocidad de corte del aerogenerador. (25 m/s). Por tanto, los datos necesarios para el cálculo de la fuerza ejercida sobre el rotor.

|                   |                         |
|-------------------|-------------------------|
| DENSIDAD DEL AIRE | 1,225 kg/m <sup>3</sup> |
| V_VIENTO MÁX      | 25 m/s                  |
| RADIO ROTOR       | 63 m/s                  |
| VELOCIDAD ANGULAR | 12,1 rpm                |
|                   | 1,267 rad/s             |

Tabla 1. Valores para el cálculo de la fuerza ejercida sobre el rotor

Calculando el valor de  $\lambda = 3,19$ . Con este valor obtenemos el resultado para el coeficiente.

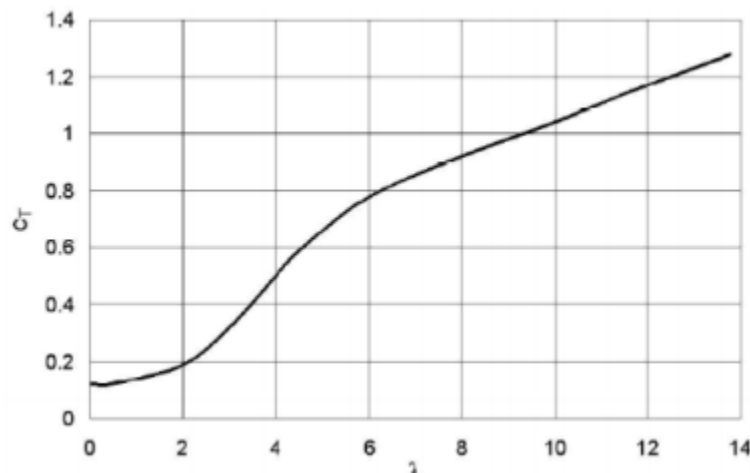


Ilustración 1. Coeficiente de arrastre en función de  $\lambda$ .

$$C_T(\lambda) \cong 0.31$$

Conocidos todos los parámetros de la fórmula (1), podemos calcular la fuerza sobre el rotor.

Obtenemos una fuerza resultante sobre el rotor de **1479717,38 Newtons**.

3.1.2. Cálculo del viento a lo largo de la torre de aerogenerador y obra muerta.  
La fuerza que ejerce el viento sobre la torre del aerogenerador se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$F_{torre} = \int_a^b \frac{1}{2} \cdot \rho_{aire} \cdot D \cdot C \cdot v(z)^2 \cdot dz \quad (3)$$

Siendo:

$a$  y  $b$  = los extremos de la torre.

$D$  = Diámetro de la torre (m).

$C$  = coeficiente de arrastre.

$v(z)$  = velocidad del viento en función de la altura (m/s).

Para simplificar los cálculos y considerando que el error generado es despreciable, consideramos que el cilindro de la torre tiene una sección continua conforme variamos la altura. Tomamos como diámetro 9.5 metros.

La fuerza que el viento ejercerá sobre la torre del aerogenerador variará conforme non desplazamos en la componente vertical. La velocidad aumenta con la altura. Por lo que

necesitamos la expresión que relaciona la velocidad con la altura (fórmula empleada en el anexo II).

$$\frac{v(z)}{v(z_{ref})} = \left( \frac{z}{z_{ref}} \right)^\alpha \quad (4)$$

Siendo:

$z_{ref}$  = altura a la que conocemos el valor de la velocidad del viento.

$v_{ref}$  = Velocidad a la altura de referencia.

$\alpha$  = coeficiente de rugosidad.

Los coeficientes de rugosidad venían determinados para cada punto SIMAR, como hemos explicado con anterioridad en el Anexo II, por lo que tomamos el valor de  $\alpha = 0.001$ . Mientras que la velocidad media es de 11.2 m/s. Por último consideramos la viscosidad cinemática del aire  $1.79 \cdot 10^{-5} \text{ m}^2/\text{s}$ .

Como resultado de introducir la ecuación (4) en al (3) y posteriormente integrar obtenemos como resultado la siguiente expresión:

$$F_{torre} = \frac{1}{2} \cdot \rho_{aire} \cdot C \cdot D \cdot \frac{v_{ref}^2}{z_{ref}^{2\alpha}} \cdot \left( \frac{b^{1+2\alpha} - a^{1+2\alpha}}{1 + 2\alpha} \right) \quad (5)$$

En primer lugar, consideramos que la altura de la obra muerta es de 5 metros. La torre tiene una altura de 90 metros por lo tanto que el valor de  $b$  será de 95 metros, pero el valor de  $a$  lo tomaremos como cero, dado que sobre la obra muerta también aparecen fuerzas debidas a la acción del viento, del mismo modo que aparecen en el resto de la torre.

El coeficiente de arrastre ( $C$ ) de un cilindro se calcula en función del número de Reynolds ( $Re$ ) y le coeficiente entre la rugosidad de la superficie y su diámetro.

$$Re = \frac{D \cdot v_{m \text{ viento}}}{\nu_{aire}} \quad (6)$$

Donde:

$D$  = diámetro de la torre (m)

$v_{m \text{ viento}}$  = Velocidad media del viento (m/s)

$\nu_{aire}$  = viscosidad cinemática del aire. ( $\text{m}^2/\text{s}$ )

El coeficiente de entre la rugosidad de la superficie y el diámetro ( $\Delta$ ):

$$\Delta = \frac{k}{D} \quad (7)$$

Siendo:

$k$  = rugosidad del acero pintado (m).

$D$  = diámetro de la torre. (m)

Como valor de la rugosidad del acero pintado se toma  $k = 0.000005 \text{ m}$ .

El único valor que no conocemos es el coeficiente de arrastre el cual calcularemos mediante la siguiente gráfica conociendo los valores del Reynolds y el cociente entre rugosidad y diámetro.

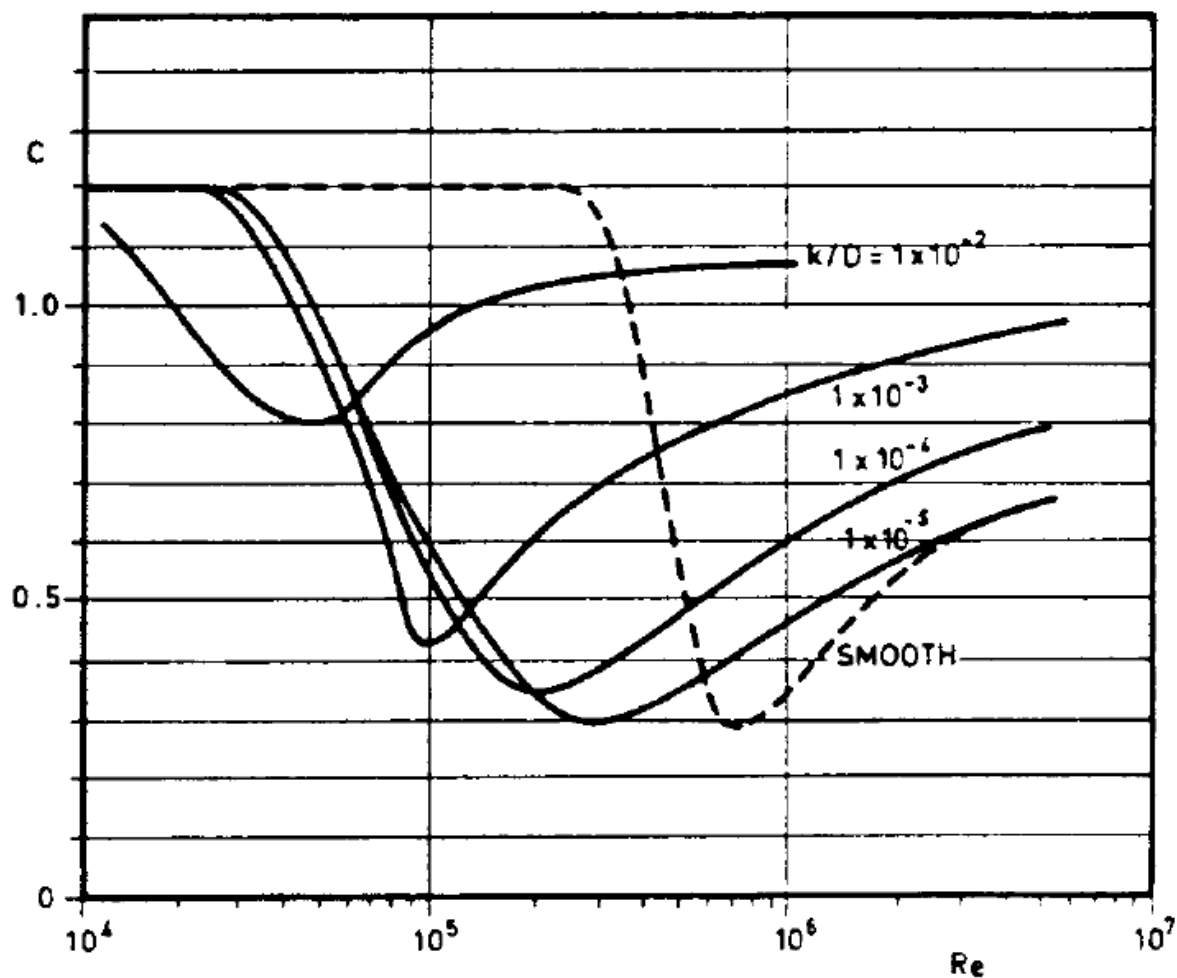


Ilustración 2. Coeficiente de arrastre para la superficie de un cilindro.

Tras seguir el procedimiento anteriormente detallado, llegamos a los siguientes resultados:

|     |             |
|-----|-------------|
| Re  | 5944134,078 |
| k/D | 5,26316E-07 |
| C   | 0,7         |

Tabla 2. Resultados para el coeficiente de arrastre.

|             |                             |
|-------------|-----------------------------|
| $\rho$ aire | 1,225 kg/m <sup>3</sup>     |
| v ref       | 24 m/s                      |
| z ref       | 90 m                        |
| $\alpha$    | 0,001                       |
| k           | 0,000005 m                  |
| Viscosidad  | 0,0000179 m <sup>2</sup> /s |
| Vm          | 11,2 m/s                    |
| D           | 6 m                         |

Tabla 3. Valores necesarios para el cálculo de la fuerza.

$$F_{TORRE} = 138.156 \text{ kN}$$

### 3.2. Cargas de oleaje.

Para establecer la carga que ejerce el oleaje sobre la plataforma flotante, se hace referencia al estudio “*Desing of Offshore Wind Turbine Structures*”, donde se establece que las principales fuerzas que se ejercen sobre la plataforma son fuerzas de arrastre e inercia.

La primera es ocasionada por la viscosidad del fluido. Depende de la velocidad del fluido con respecto a la de la estructura. Mientras que las fuerzas de inercia es la fuerza de reacción de la estructura sobre el movimiento del fluido.

Aplicaremos la ecuación de Morrison para el cálculo de las fuerzas que ejerce el oleaje sobre la estructura, siempre y cuando se cumpla la siguiente relación:

$$\frac{D}{\lambda} < 0.2 \quad (8)$$

Siendo:

$D$ = dimensión característica dela estructura en este caso la plataforma tipo SPAR. (m)

$\lambda$ = longitud onda (m).

En el caso que no se cumple dicha relación, la forma en la que inciden las olas sobre la plataforma es diferente, necesitando otro procedimiento de cálculo. El cálculo que se emplearía es el de la teoría de la difracción.

Calculamos la longitud de onda mediante la siguiente fórmula:

$$\lambda = c \cdot T_{onda} \quad (9)$$

$c$  = velocidad de fase.

$T_{onda}$  = periodo de la onda.

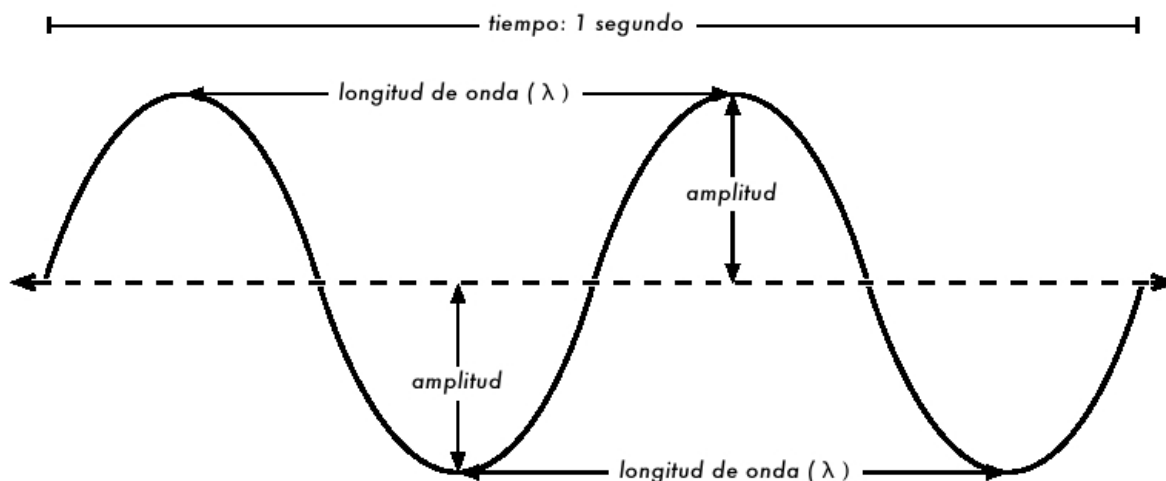


Ilustración 3. Longitud de onda, amplitud y frecuencia. Fuente: Emaze.com

Por tratarse de aguas profundas, es de aplicación al Teoría lineal de las ondas y la expresión de la fase adopta la siguiente forma:

$$c = \frac{g \cdot T_{onda}}{2\pi} \quad (10)$$

Teniendo en cuenta las expresiones (10) y (9), podemos sacar la siguiente expresión para la longitud de onda:



$$\lambda = \frac{(g \cdot T_{onda}^2)}{2\pi} \quad (11)$$

Para determinar la longitud de onda para cada localización, como se muestra en la ecuación (11), será necesario conocer la frecuencia o el periodo de las ondas. A través de Puertos del Estado, se proporcionan todos estos datos, para los diferentes puntos SIMAR. Los datos se muestran en una tabla, donde se detalla la probabilidad de que ocurra cada periodo y cada altura de onda.

Las tablas para las cinco localizaciones estudiadas son las siguientes. (agregar tablas al Excel).

**Tabla Hs vs Tp / Hs vs Tp Table  
SIMAR 1052075**

| EFICACIA: 98.67%<br>AÑO/YEAR: 1958-2018 |       | Tp (s) |     |       |       |       |       |       |       |        |        |        | TOTAL  |
|---|-------|--------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|
|   |       | <=1.0  | 2.0 | 3.0   | 4.0   | 5.0   | 6.0   | 7.0   | 8.0   | 9.0    | 10.0   | >10.0  |        |
| Hs (m)                                  | <=0.5 | ---    | --- | ---   | 0.034 | 0.314 | 0.181 | 0.364 | 0.459 | 0.410  | 0.311  | 0.427  | 2.501  |
|   | 1.0   | ---    | --- | 0.007 | 0.194 | 1.114 | 1.946 | 1.967 | 3.303 | 3.318  | 3.075  | 3.721  | 18.645 |
|   | 1.5   | ---    | --- | ---   | 0.013 | 0.997 | 2.310 | 1.966 | 2.514 | 3.766  | 5.096  | 8.557  | 25.219 |
|   | 2.0   | ---    | --- | ---   | ---   | 0.072 | 1.329 | 1.505 | 1.419 | 1.667  | 3.501  | 10.648 | 20.142 |
|   | 2.5   | ---    | --- | ---   | ---   | 0.003 | 0.118 | 0.744 | 0.950 | 0.736  | 1.487  | 8.461  | 12.499 |
|   | 3.0   | ---    | --- | ---   | ---   | ---   | 0.008 | 0.105 | 0.498 | 0.382  | 0.694  | 6.231  | 7.918  |
|   | 3.5   | ---    | --- | ---   | ---   | ---   | 0.004 | 0.007 | 0.138 | 0.215  | 0.332  | 4.235  | 4.929  |
|   | 4.0   | ---    | --- | ---   | ---   | ---   | ---   | 0.001 | 0.026 | 0.110  | 0.167  | 2.892  | 3.197  |
|   | 4.5   | ---    | --- | ---   | ---   | ---   | ---   | ---   | 0.002 | 0.018  | 0.070  | 1.841  | 1.933  |
|   | 5.0   | ---    | --- | ---   | ---   | ---   | ---   | ---   | ---   | 0.002  | 0.027  | 1.131  | 1.161  |
|   | > 5.0 | ---    | --- | ---   | ---   | ---   | ---   | ---   | ---   | ---    | 0.007  | 1.848  | 1.855  |
| TOTAL                                   |       | ---    | --- | 0.008 | 0.241 | 2.501 | 5.895 | 6.661 | 9.309 | 10.625 | 14.768 | 49.992 | 100%   |

Generado por/Generated by Puertos del Estado

Fecha/Date 2018-06-06 21:19CET

Ilustración 4. Periodo y altura de las ondas en el punto 1052075. Fuente: Puertos del estado.

**Tabla Hs vs Tp / Hs vs Tp Table  
SIMAR 3060044**

| EFICACIA: 98.67%<br>AÑO/YEAR: 1958-2018 |       | Tp (s) |     |       |       |       |       |       |       |        |        |        | TOTAL  |
|---|-------|--------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|
|   |       | <=1.0  | 2.0 | 3.0   | 4.0   | 5.0   | 6.0   | 7.0   | 8.0   | 9.0    | 10.0   | >10.0  |        |
| Hs (m)                                  | <=0.5 | ---    | --- | 0.002 | 0.025 | 0.217 | 0.131 | 0.297 | 0.307 | 0.262  | 0.185  | 0.224  | 1.650  |
|   | 1.0   | ---    | --- | 0.009 | 0.243 | 0.864 | 1.595 | 1.750 | 3.035 | 2.934  | 2.448  | 2.654  | 15.533 |
|   | 1.5   | ---    | --- | ---   | 0.045 | 1.161 | 1.975 | 1.815 | 2.669 | 3.946  | 5.083  | 7.214  | 23.909 |
|   | 2.0   | ---    | --- | ---   | 0.001 | 0.165 | 1.651 | 1.440 | 1.453 | 1.871  | 3.915  | 10.214 | 20.711 |
|   | 2.5   | ---    | --- | ---   | ---   | 0.003 | 0.235 | 0.912 | 0.939 | 0.839  | 1.813  | 8.923  | 13.663 |
|   | 3.0   | ---    | --- | ---   | ---   | ---   | 0.009 | 0.193 | 0.553 | 0.419  | 0.831  | 6.795  | 8.800  |
|   | 3.5   | ---    | --- | ---   | ---   | ---   | 0.002 | 0.013 | 0.209 | 0.228  | 0.413  | 4.781  | 5.647  |
|   | 4.0   | ---    | --- | ---   | ---   | ---   | ---   | 0.002 | 0.041 | 0.138  | 0.207  | 3.331  | 3.721  |
|   | 4.5   | ---    | --- | ---   | ---   | ---   | ---   | 0.001 | 0.004 | 0.036  | 0.094  | 2.231  | 2.367  |
|   | 5.0   | ---    | --- | ---   | ---   | ---   | ---   | ---   | ---   | 0.003  | 0.039  | 1.453  | 1.496  |
|   | > 5.0 | ---    | --- | ---   | ---   | ---   | ---   | ---   | ---   | ---    | 0.011  | 2.492  | 2.503  |
| TOTAL                                   |       | ---    | --- | 0.011 | 0.314 | 2.411 | 5.599 | 6.425 | 9.213 | 10.675 | 15.040 | 50.312 | 100%   |

Generado por/Generated by Puertos del Estado

Fecha/Date 2018-06-06 21:18CET

Ilustración 5. Periodo y altura de las ondas en el punto 3060044. Fuente: Puertos del estado.

**Tabla Hs vs Tp / Hs vs Tp Table**  
**SIMAR 3060048**

| EFICACIA: 98.67%<br>AÑO/YEAR: 1958-2018 |       | Tp (s) |     |       |       |       |       |       |       |        |        |        | TOTAL  |
|---|-------|--------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|
|   |       | <=1.0  | 2.0 | 3.0   | 4.0   | 5.0   | 6.0   | 7.0   | 8.0   | 9.0    | 10.0   | >10.0  |        |
| Hs (m)                                  | <=0.5 | ---    | --- | ---   | 0.020 | 0.146 | 0.101 | 0.241 | 0.221 | 0.155  | 0.112  | 0.103  | 1.099  |
|   | 1.0   | ---    | --- | 0.004 | 0.250 | 0.729 | 1.315 | 1.561 | 2.695 | 2.487  | 1.842  | 1.851  | 12.735 |
|   | 1.5   | ---    | --- | ---   | 0.069 | 1.298 | 1.766 | 1.698 | 2.778 | 4.001  | 4.815  | 5.894  | 22.319 |
|   | 2.0   | ---    | --- | ---   | ---   | 0.325 | 1.888 | 1.463 | 1.522 | 2.031  | 4.042  | 9.296  | 20.568 |
|   | 2.5   | ---    | --- | ---   | ---   | 0.004 | 0.484 | 1.078 | 1.015 | 0.998  | 2.094  | 8.860  | 14.533 |
|   | 3.0   | ---    | --- | ---   | ---   | ---   | 0.020 | 0.376 | 0.659 | 0.522  | 1.001  | 7.099  | 9.678  |
|   | 3.5   | ---    | --- | ---   | ---   | ---   | ---   | 0.036 | 0.311 | 0.284  | 0.518  | 5.168  | 6.317  |
|   | 4.0   | ---    | --- | ---   | ---   | ---   | ---   | 0.002 | 0.071 | 0.187  | 0.293  | 3.826  | 4.379  |
|   | 4.5   | ---    | --- | ---   | ---   | ---   | ---   | ---   | 0.013 | 0.066  | 0.144  | 2.668  | 2.891  |
|   | 5.0   | ---    | --- | ---   | ---   | ---   | ---   | ---   | ---   | 0.011  | 0.060  | 1.849  | 1.921  |
|   | > 5.0 | ---    | --- | ---   | ---   | ---   | ---   | ---   | ---   | ---    | 0.023  | 3.535  | 3.559  |
|   | TOTAL | ---    | --- | 0.005 | 0.341 | 2.502 | 5.574 | 6.455 | 9.286 | 10.742 | 14.946 | 50.150 | 100%   |

Generado por/Generated by Puertos del Estado

Fecha/Date 2018-06-06 21:14CET

Ilustración 6. Periodo y altura de las ondas en el punto 3060048. Fuente: Puertos del estado.

**Tabla Hs vs Tp / Hs vs Tp Table**  
**SIMAR 1053075**

| EFICACIA: 98.67%<br>AÑO/YEAR: 1958-2018 |       | Tp (s) |     |       |       |       |       |       |       |        |        |        | TOTAL  |
|---|-------|--------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|
|   |       | <=1.0  | 2.0 | 3.0   | 4.0   | 5.0   | 6.0   | 7.0   | 8.0   | 9.0    | 10.0   | >10.0  |        |
| Hs (m)                                  | <=0.5 | ---    | --- | ---   | 0.040 | 0.314 | 0.178 | 0.377 | 0.467 | 0.410  | 0.312  | 0.441  | 2.539  |
|   | 1.0   | ---    | --- | 0.004 | 0.191 | 1.161 | 1.934 | 1.952 | 3.306 | 3.341  | 3.083  | 3.701  | 18.674 |
|   | 1.5   | ---    | --- | ---   | 0.011 | 0.982 | 2.248 | 1.905 | 2.471 | 3.797  | 5.153  | 8.439  | 25.005 |
|   | 2.0   | ---    | --- | ---   | ---   | 0.080 | 1.234 | 1.443 | 1.377 | 1.673  | 3.556  | 10.617 | 19.979 |
|   | 2.5   | ---    | --- | ---   | ---   | 0.002 | 0.112 | 0.665 | 0.924 | 0.720  | 1.524  | 8.464  | 12.411 |
|   | 3.0   | ---    | --- | ---   | ---   | ---   | 0.006 | 0.096 | 0.458 | 0.374  | 0.697  | 6.277  | 7.909  |
|   | 3.5   | ---    | --- | ---   | ---   | ---   | 0.001 | 0.007 | 0.117 | 0.211  | 0.336  | 4.332  | 5.004  |
|   | 4.0   | ---    | --- | ---   | ---   | ---   | ---   | 0.001 | 0.027 | 0.098  | 0.164  | 2.950  | 3.239  |
|   | 4.5   | ---    | --- | ---   | ---   | ---   | ---   | ---   | 0.003 | 0.021  | 0.065  | 1.933  | 2.022  |
|   | 5.0   | ---    | --- | ---   | ---   | ---   | ---   | ---   | ---   | 0.002  | 0.028  | 1.186  | 1.217  |
|   | > 5.0 | ---    | --- | ---   | ---   | ---   | ---   | ---   | ---   | ---    | 0.006  | 1.994  | 2.001  |
|   | TOTAL | ---    | --- | 0.005 | 0.242 | 2.540 | 5.713 | 6.446 | 9.150 | 10.648 | 14.923 | 50.333 | 100%   |

Generado por/Generated by Puertos del Estado

Fecha/Date 2018-06-06 21:20CET

Ilustración 7. Periodo y altura de las ondas en el punto 1053075. Fuente: Puertos del estado.

**Tabla Hs vs Tp / Hs vs Tp Table**  
**SIMAR 3064044**

| EFICACIA: 98.67%<br>AÑO/YEAR: 1958-2018 |       | Tp (s) |     |       |       |       |       |       |       |        |        |        | TOTAL  |
|---|-------|--------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|
|   |       | <=1.0  | 2.0 | 3.0   | 4.0   | 5.0   | 6.0   | 7.0   | 8.0   | 9.0    | 10.0   | >10.0  |        |
| Hs (m)                                  | <=0.5 | ---    | --- | ---   | 0.031 | 0.227 | 0.135 | 0.311 | 0.327 | 0.283  | 0.203  | 0.243  | 1.761  |
|   | 1.0   | ---    | --- | 0.005 | 0.252 | 0.912 | 1.619 | 1.752 | 3.063 | 3.009  | 2.546  | 2.808  | 15.967 |
|   | 1.5   | ---    | --- | ---   | 0.050 | 1.177 | 1.974 | 1.792 | 2.622 | 3.917  | 5.077  | 7.339  | 23.949 |
|   | 2.0   | ---    | --- | ---   | 0.001 | 0.170 | 1.608 | 1.392 | 1.407 | 1.826  | 3.860  | 10.244 | 20.508 |
|   | 2.5   | ---    | --- | ---   | ---   | 0.003 | 0.226 | 0.878 | 0.924 | 0.817  | 1.772  | 8.872  | 13.491 |
|   | 3.0   | ---    | --- | ---   | ---   | ---   | 0.011 | 0.179 | 0.523 | 0.407  | 0.810  | 6.736  | 8.665  |
|   | 3.5   | ---    | --- | ---   | ---   | ---   | 0.001 | 0.014 | 0.192 | 0.224  | 0.399  | 4.779  | 5.609  |
|   | 4.0   | ---    | --- | ---   | ---   | ---   | ---   | 0.004 | 0.043 | 0.130  | 0.205  | 3.299  | 3.681  |
|   | 4.5   | ---    | --- | ---   | ---   | ---   | ---   | ---   | 0.004 | 0.034  | 0.087  | 2.235  | 2.361  |
|   | 5.0   | ---    | --- | ---   | ---   | ---   | ---   | 0.001 | ---   | 0.003  | 0.037  | 1.455  | 1.498  |
|   | > 5.0 | ---    | --- | ---   | ---   | ---   | ---   | ---   | ---   | 0.001  | 0.010  | 2.500  | 2.511  |
|   | TOTAL | ---    | --- | 0.007 | 0.333 | 2.488 | 5.575 | 6.323 | 9.106 | 10.650 | 15.006 | 50.512 | 100%   |

Generado por/Generated by Puertos del Estado

Fecha/Date 2018-06-06 21:21CET

Ilustración 8. Periodo y altura de las ondas en el punto 3064044. Fuente: Puertos del estado.

Comprobando cinco tablas anteriores concluimos que las variaciones en la altura y periodo de las ondas en las diferentes localizaciones no son significativas.

$$\text{altura media } (H_s) \rightarrow 2.1 \text{ metros}$$

$$\text{período medio } (T_p) \rightarrow 11 \text{ segundos}$$

Con los datos anteriores podemos calcular la longitud de onda mediante la ecuación (11).

$$\lambda = 188.92 \text{ metros}$$

Para determinar la carga del oleaje se empleará la Teoría Lineal de Olas. Como se ha comentado con anterioridad tendremos dos componentes, la inercial ( $F_{in}$ ) y de arrastre ( $F_{arr}$ ). Las expresiones para determinar estas componentes son:

$$F_{in} = \int_{z_{calado}}^0 \rho_{agua \text{ de mar}} \cdot C_m \cdot \frac{\pi \cdot D^2}{a} \cdot \dot{u}(z, t) \cdot dz \quad (12)$$

$$F_{arr} = \int_{z_{calado}}^0 \frac{1}{2} \cdot \rho_{agua \text{ de mar}} \cdot C_D \cdot D \cdot u(z, t) \cdot |u(z, t)| \cdot dz \quad (13)$$

$\rho_{agua \text{ de mar}}$  = densidad del agua de mar  $\left[\frac{kg}{m^3}\right]$

$C_m$  y  $C_D$  = coeficientes de arrastre y de inercia.

$D$  = diámetro de la columna [m]

$\dot{u}(z, t)$  = aceleración del agua [ $m/s^2$ ]

$u(z, t)$  = velocidad del agua [m/s]

Donde la velocidad y aceleración del agua vienen dadas por las siguientes expresiones:

$$u(z, t) = \frac{\pi \cdot H_{ola}}{T_{ola}} \cdot e^{kz} \cdot \cos(\omega \cdot t) \quad (14)$$

$$\dot{u}(z, t) = -\frac{2\pi \cdot H_{ola}}{T_{ola}} \cdot e^{kz} \sin(\omega \cdot t) \quad (15)$$

Siendo:

$H_{ola}$  = altura de la ola [m].

$T_{ola}$  = período de la ola [s]

$$k = \frac{2\pi}{\lambda} [m^{-1}]$$

$$\omega = \frac{2\pi}{T_{ola}} [\text{rad/s}]$$

$$F_{in} = \left( -\rho_{agua \text{ de mar}} \cdot C_m \cdot \frac{\pi^3 \cdot D^2}{2 \cdot k} \cdot \frac{H_{ola}}{T_{ola}^2} \cdot \sin(\omega \cdot t) \right) \cdot \left( 1 - \frac{1}{e^{k \cdot z_{calado}}} \right) \quad (16)$$

$$F_{arr} = \left( \frac{1}{4 \cdot k} \cdot \rho_{agua \text{ de mar}} \cdot C_D \cdot D \cdot \left( \frac{\pi \cdot H_{ola}}{T_{ola}} \right)^2 \cdot \cos(\omega \cdot t) \cdot |\cos(\omega \cdot t)| \right) \cdot \left( 1 - \frac{1}{e^{2k \cdot z_{calado}}} \right) \quad (17)$$

Para poder resolver las ecuaciones anteriores será necesario determinar los coeficientes de arrastre e inercia  $C_m$  y  $C_D$ :

$$C_D = C_{DS}(\Delta) \cdot \Psi(K_c) \quad (19)$$

$$C_M = 1 + C_A \quad (20)$$

Donde:

$$\Delta = \frac{K_{acero\ pintado}}{D} \begin{cases} \Delta \leq 10^{-4} \rightarrow C_{DS}(\Delta) = 0.65 \\ 10^{-4} \leq \Delta \leq 10^{-2} \rightarrow C_{DS}(\Delta) = \frac{29 + 4 \cdot \log\left(\frac{k}{D}\right)}{20} \\ \Delta \geq 10^{-2} \rightarrow C_{DS}(\Delta) = 1.05 \end{cases} \quad (21)$$

$$K_c = \frac{\pi \cdot H_{ola}}{D} \begin{cases} 0.75 \leq K_c \leq 2 \rightarrow \Psi(K_c) = C_\pi - 1 \\ K_c \leq 0.75 \rightarrow \Psi(K_c) = C_\pi - 1 - 2 \cdot (K_c - 0.75) \end{cases} \quad (22)$$

$$C_\pi = 1,5 - 0,024 \cdot \left( \frac{12}{C_{DS}} - 10 \right) \quad (23)$$

|                         |                      |
|-------------------------|----------------------|
| $C_{DS}(\Delta)$        | 0,65                 |
| $\Delta$                | $4,17 \cdot 10^{-7}$ |
| $\psi(K_c)$             | 0,80                 |
| $K_c$                   | 0,7018               |
| <b><math>C_D</math></b> | <b>0,7395</b>        |

Tabla 4. Datos del coeficiente de arrastre.

A partir de estos valores calculamos el resto de parámetros anteriormente expuestos.

|   |               |
|---|---------------|
| $\rho_{AGUA} \left( \frac{kg}{m^3} \right)$ | <b>1025</b>   |
| <b>D (m)</b>                                | 9.4           |
| $C_\pi$                                     | 1.37          |
| <b>D(m)</b>                                 | 18            |
| $H_{onda}(m)$                               | 2.1           |
| $T_{onda}(s)$                               | 11            |
| $\omega (s^{-1})$                           | 0.03326       |
| $Z_{calado}(m)$                             | 120           |
| <b><math>\lambda</math></b>                 | <b>188.92</b> |

Tabla 5. Parámetros necesarios para el cálculo de fuerzas.

Conociendo todos estos parámetros, se pueden evaluar las dos fuerzas que afectan a la superficie de la plataforma de los aerogeneradores, para un determinado intervalo de tiempo, en este caso 260 segundos. Se trata de funciones periódicas (senos y cosenos) donde sus valores se repiten a lo largo del tiempo.

La carga total que es ejercida por las corrientes y el oleaje es la suma de las fuerzas de arrastre e inercia. Se toma el valor máximo de las mismas, representando así el valor máximo al que se puede ver sometida la plataforma, siendo esta la situación más desfavorable para el sistema de líneas de amarre.

A continuación, se grafican los valores de las fuerzas para 260 segundos.

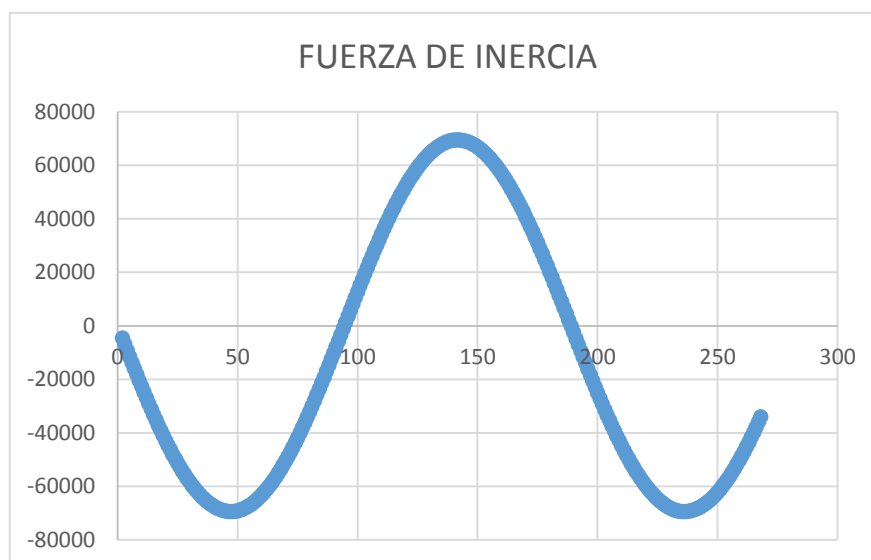


Ilustración 9. Valores de la fuerza de inercia para 250 segundos.

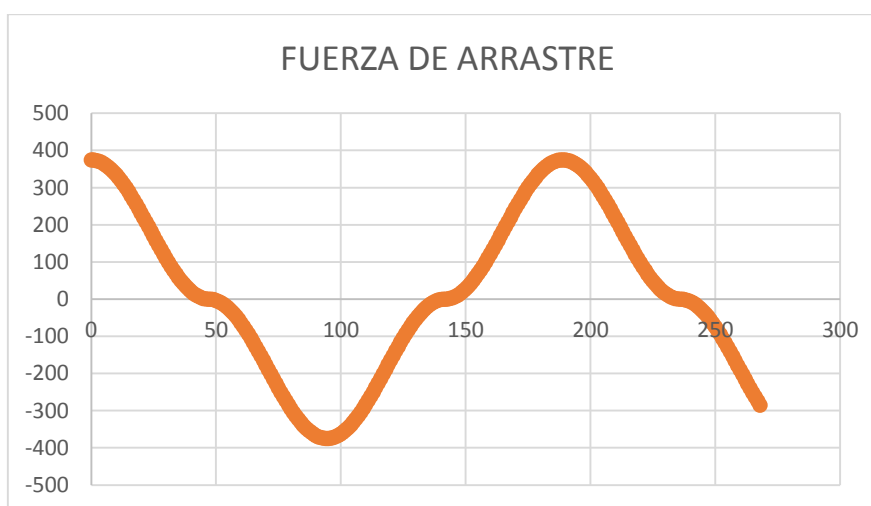


Ilustración 10. Valores de la fuerza de arrastre a lo largo de 250 segundos.

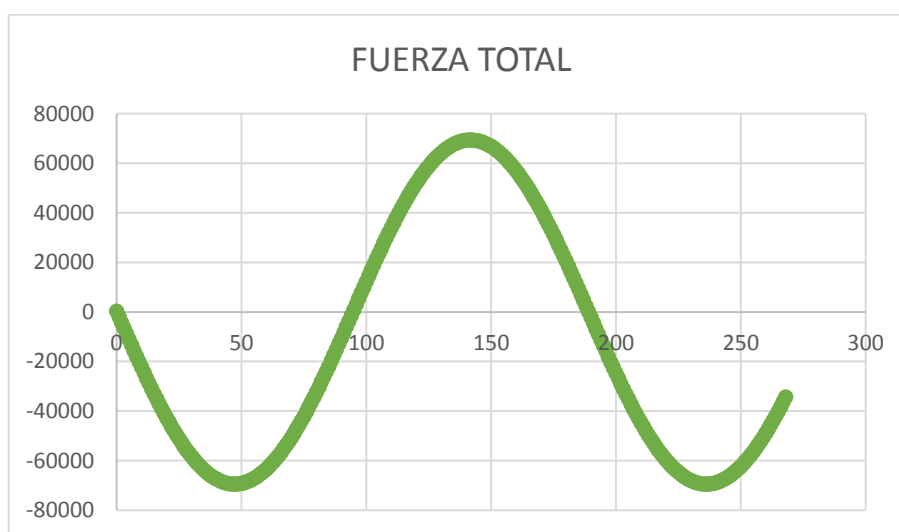


Ilustración 11. Valores de la fuerza total a lo largo de 250 segundos.

Los valores máximos de cada una de las tres fuerzas son:

|                 |        |
|-----------------|--------|
| F inercia (kN)  | 69.438 |
| F arrastre (kN) | 0.374  |
| F TOTAL (kN)    | 69.812 |

## 4. Cálculo de las líneas de fondeo

En el caso de la plataforma SPAR, el sistema de amarre utilizado será de catenaria o sistema no tensionado. Este sistema llega horizontalmente al lecho marino, por lo que su anclaje solo se limita a las fuerzas horizontales.

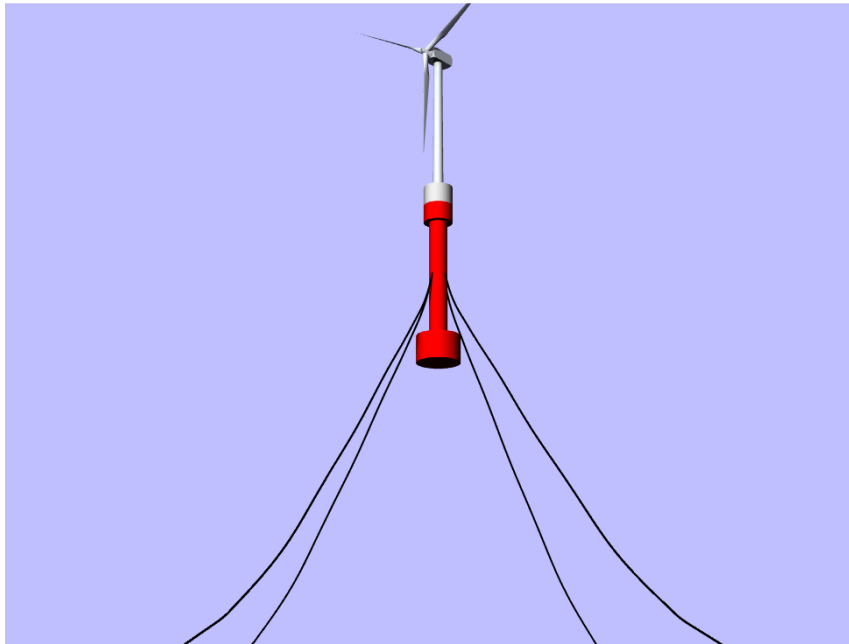


Ilustración 12. Amarre en catenaria en SPAR. Fuente: Soluciones flotantes para aerogeneradores.

Las fuerzas verticales se ven anuladas por el empuje que genera el agua. El sistema de catenarias para este tipo de plataformas se compone de cuatro líneas de amarre, fijadas a la zona media de la plataforma sumergible, como se indica en la Ilustración anterior.

Para el cálculo de la tensión que es necesario que soporten las líneas de fondeo, realizaremos el balance de fuerzas horizontales, resultando la siguiente expresión:

$$\sum F_x = 0 \rightarrow \text{Tension linea} = \frac{F_R + F_{TORRE} + F_{in} + F_{arr}}{NP}$$

$NP$  = número de líneas de amarre.

Recordamos los valores de cada fuerza:

|             |                  |
|-------------|------------------|
| $F_R$       | <b>1479.7 kN</b> |
| $F_{TORRE}$ | 218.75 kN        |
| $F_{in}$    | 69.44 kN         |
| $F_{arr}$   | 0.374 kN         |

La tensión de línea horizontal es:

$$\text{Tensión de línea} = 442.066 \text{ kN}$$

Para el cálculo de las longitudes de las líneas de catenaria se emplea un software libre “MK Catenary”. A partir del cual, agregando los datos de la profundidad de la localización, el

peso de la línea de amarre empleada o la tensión que van a tener que soportar las mismas, obtendremos las longitudes de las líneas para cada localización.

Como se ha indicado en anexos anteriores la profundidad de cada localización varía por lo que hemos de diferenciar cada caso. A parte de esto necesitamos conocer los datos del material de la línea que vamos a emplear.

Para este estudio consideramos una cadena compuesta de acero. De 150 kg/m.

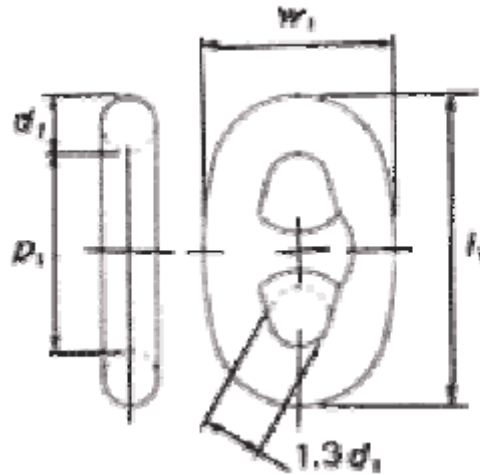


Ilustración 13. Sección cadena compuesta de acero. Fuente: sistemas de fondeo y anclaje. UPM

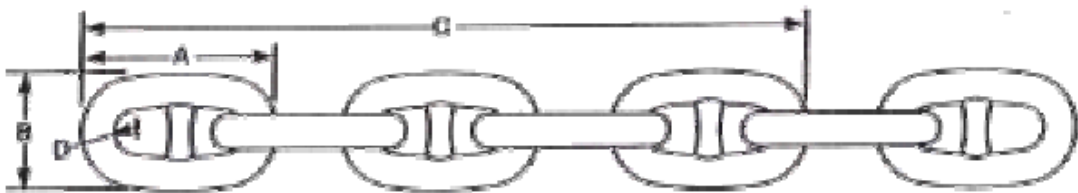


Ilustración 14. Perfil de la cadena compuesta de acero. Fuente: .<sup>1</sup>

Los datos necesarios para el cálculo de la longitud necesaria de la cadena, son los siguientes:

$$\text{Peso de la cadena} \left( \frac{\text{kg}}{\text{m}} \right) = 150$$

$$\text{Tensión horizontal por cadena (ton)} = 30.31$$

$$\text{Profundidad} = \begin{cases} \text{ZONA 1} \rightarrow 130 \text{ m} \\ \text{ZONA 2} \rightarrow 170 \text{ m} \\ \text{ZONA 3} \rightarrow 181 \text{ m} \\ \text{ZONA 4} \rightarrow 150 \text{ m} \\ \text{ZONA 5} \rightarrow 137 \text{ m} \end{cases}$$

Con estos datos y el software anteriormente mencionado, procedemos al cálculo de la longitud de la línea. Hemos de tener en cuenta que como se observa en Ilustración 12. Amarre en catenaria en SPAR. Fuente: Soluciones flotantes para aerogeneradores. el punto de amarre en la plataforma sumergible es en la mitad de la misma (lo que implica 60 metros por debajo del nivel del mar). A las profundidades de cada zona se le han de restar 60 metros para el cálculo de la longitud de la línea.

Por lo tanto, la altura que se introducirá en el programa para cada localización serán las siguientes:

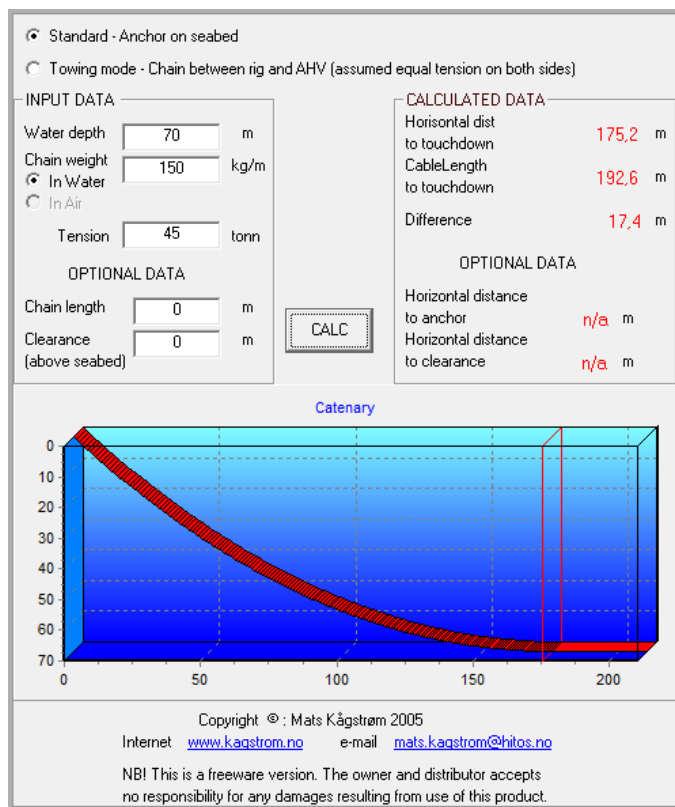
*ZONA 1* → 70 m

*ZONA 2* → 110 m

*ZONA 3* → 121 m

*ZONA 4* → 90 m

*ZONA 5* → 177 m



*Ilustración 15. Longitud catenaria en zona nº1. Fuente: MK Catenary.*



Anejo IV – Estudio de cargas y líneas de fondeo  
Pablo Cagiao Sanmartín

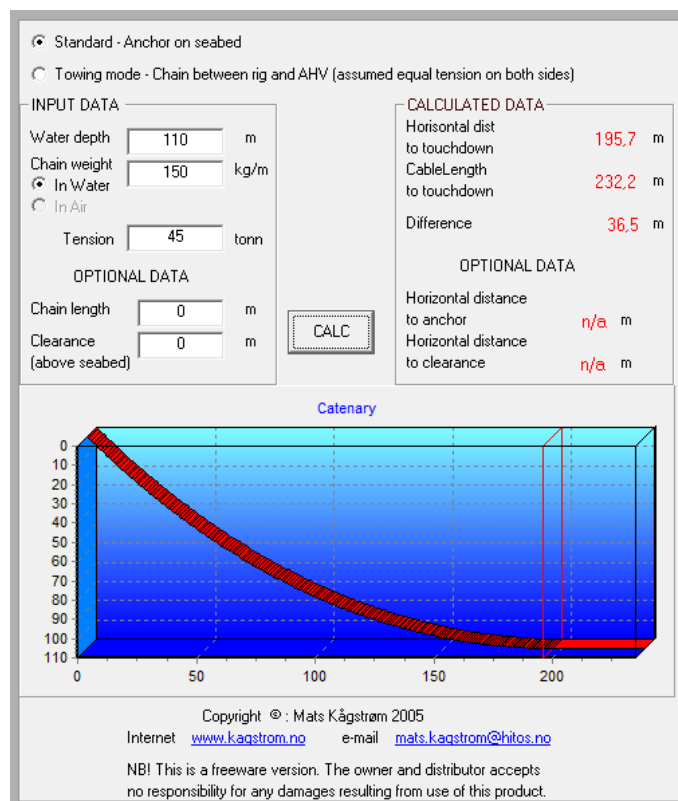


Ilustración 16. Longitud catenaria en zona nº2. Fuente: MK Catenary.

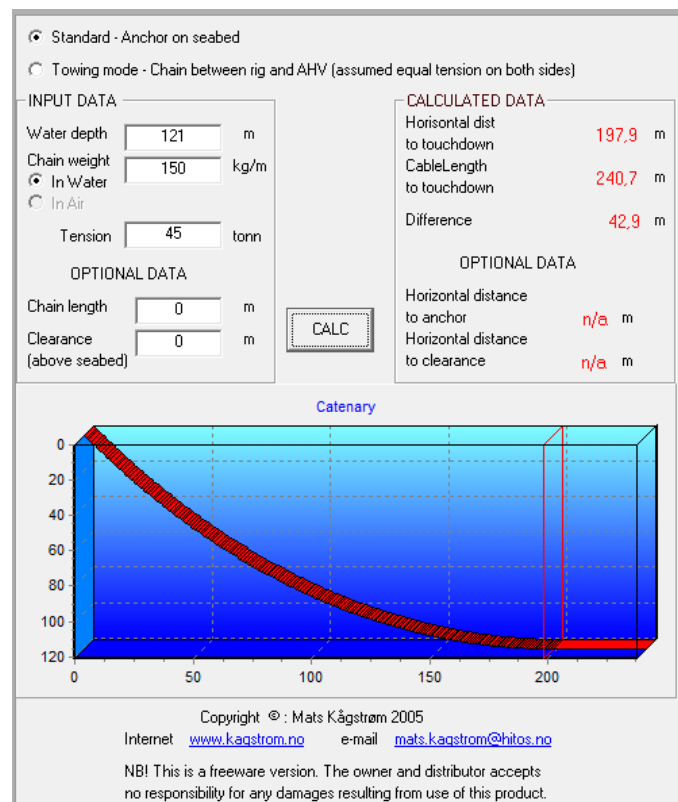


Ilustración 17. Longitud catenaria en zona nº3. Fuente: MK Catenary.

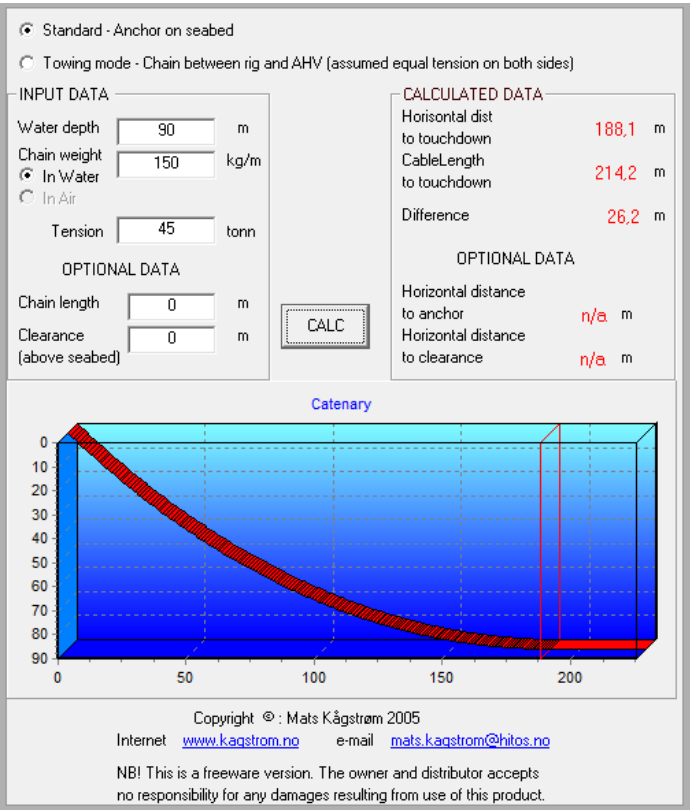


Ilustración 18. Longitud catenaria en zona nº4. Fuente: MK Catenary.

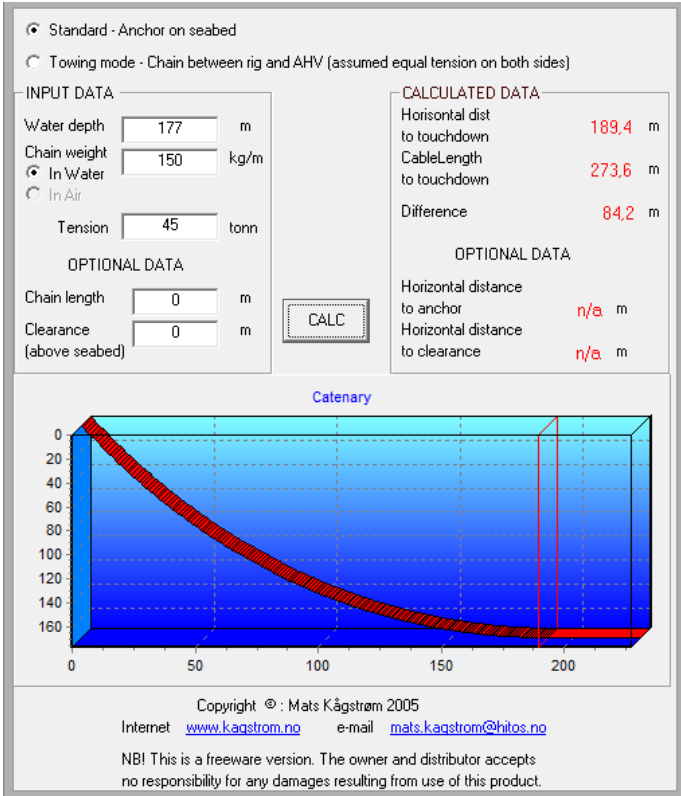


Ilustración 19. Longitud catenaria en zona nº5. Fuente: MK Catenary.

## 5. Conclusiones

Basándonos en los cálculos realizados en los puntos anteriores de este anexo, se calcula una línea de amarre capaz de resistir las fuerzas que el ambiente puede realizar sobre los elementos del parque eólico.

Para ello instalaremos un sistema que constará de cuatro líneas de amarre para cada plataforma de los aerogeneradores, en el caso de la plataforma de la subestación consideraremos los mismos amarres para simplificar cálculos. Las líneas serán catenarias con una cadena compuesta de acero con un meso de 150 kg/m.

Las longitudes de cada una de las líneas del parque, en función de las zonas, se recogen a continuación:

|        | LONGITUD (metros) |
|--------|-------------------|
| ZONA 1 | 192,6             |
| ZONA 2 | 232,2             |
| ZONA 3 | 240,7             |
| ZONA 4 | 214,2             |
| ZONA 5 | 273,6             |

*Tabla 6. Distancia líneas catenari por zona.*

{Bibliography}

## 6. Bibliografía

1. J.L. ALMAZÁN GÁRATE UP de M. Ingeniería Marítima: Sistemas de Fondeo y Anclaje. 2014.

Ferrol, julio de 2018

A handwritten signature in black ink, consisting of stylized, overlapping loops and a long horizontal stroke extending to the right.

Fdo. Pablo Cagiao Sanmartín



UNIVERSIDADE DA CORUÑA



Escola Politécnica Superior

**Trabajo Fin de Grado**

**CURSO 2017/18**

---

***VIABILIDAD DE UN PARQUE EÓLICO MARINO CON  
PLATAFORMAS TIPO SPAR EN ASTURIAS***

---

**Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales**

Anejo V

RESUMEN DE PRESUPUESTOS

## INDICE

|                            |   |
|----------------------------|---|
| 1. ZONA 1.....             | 2 |
| 1.1. DISPOSICIONES A ..... | 2 |
| 1.2. DISPOSICIONES B ..... | 2 |
| 2. ZONA 2.....             | 3 |
| 2.1. DISPOSICIONES A ..... | 3 |
| 2.2. DISPOSICIONES B ..... | 3 |
| 3. ZONA 3.....             | 4 |
| 3.1. DISPOSICIONES A ..... | 4 |
| 3.2. DISPOSICIONES B ..... | 4 |
| 4. ZONA 4.....             | 5 |
| 4.1. DISPOSICIONES A ..... | 5 |
| 4.2. DISPOSICIONES B ..... | 5 |
| 5. ZONA 5.....             | 6 |
| 5.1. DISPOSICIONES A ..... | 6 |
| 5.2. DISPOSICIONES B ..... | 6 |

## 1. ZONA 1

### 1.1. DISPOSICIONES A

|                                     | DISPOSICIÓN A    |                  |                  |                  |                  |
|-------------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
|                                     | CASO 1           | CASO 2           | CASO 3           | CASO 4           | CASO 5           |
| C. I INGENIERIA Y ESTUDIOS PREVIOS  | 5.015.000,00 €   | 5.015.000,00 €   | 5.015.000,00 €   | 5.015.000,00 €   | 5.015.000,00 €   |
| C. II PLATAFORMAS SPAR              | 78.830.352,49 €  | 98.372.316,49 €  | 118.210.295,64 € | 138.365.964,35 € | 158.114.386,00 € |
| C. III AEROGENERADORES              | 105.000.000,00 € | 135.000.000,00 € | 165.000.000,00 € | 195.000.000,00 € | 225.000.000,00 € |
| C. IV SISTEMAS AMARRE Y FONDEO      | 13.977.088,00 €  | 17.856.256,00 €  | 21.735.424,00 €  | 25.614.592,00 €  | 29.493.760,00 €  |
| C. V INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA | 66.194.100,00 €  | 83.200.700,00 €  | 100.270.300,00 € | 116.855.000,00 € | 134.598.500,00 € |
| C. VI INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA     | 36.702.862,93 €  | 38.484.977,29 €  | 43.061.602,98 €  | 48.024.391,62 €  | 58.224.476,07 €  |
| C. VII OTROS                        | 4.000.000,00 €   | 4.000.000,00 €   | 4.000.000,00 €   | 4.000.000,00 €   | 4.000.000,00 €   |
| C. VIII SEGURIDAD SALUD OBRA        | 9.291.582,10 €   | 11.457.877,49 €  | 13.718.778,68 €  | 15.986.248,44 €  | 18.433.383,66 €  |
| IMPORTE DE CONTRATA                 | 459.343.918,05 € | 566.438.124,56 € | 678.209.316,73 € | 790.305.236,71 € | 911.283.200,30 € |

### 1.2. DISPOSICIONES B

|                                     | DISPOSICIÓN B    |                  |                  |                  |                  |                  |
|-------------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
|                                     | CASO 1           | CASO 2           | CASO 3           | CASO 4           | CASO 5           | CASO 6           |
| C. I INGENIERIA Y ESTUDIOS PREVIOS  | 5.015.000,00 €   | 5.015.000,00 €   | 5.015.000,00 €   | 5.015.000,00 €   | 5.015.000,00 €   | 5.015.000,00 €   |
| C. II PLATAFORMAS SPAR              | 75.314.621,42 €  | 88.562.845,74 €  | 101.830.550,43 € | 115.110.010,65 € | 128.397.108,58 € | 141.785.604,46 € |
| C. III AEROGENERADORES              | 100.000.000,00 € | 120.000.000,00 € | 140.000.000,00 € | 160.000.000,00 € | 180.000.000,00 € | 200.000.000,00 € |
| C. IV SISTEMAS AMARRE Y FONDEO      | 13.330.560,00 €  | 15.916.672,00 €  | 18.502.784,00 €  | 21.088.896,00 €  | 23.675.008,00 €  | 26.261.120,00 €  |
| C. V INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA | 63.344.799,35 €  | 74.644.971,39 €  | 85.932.226,89 €  | 97.233.819,09 €  | 108.550.039,20 € | 119.881.105,93 € |
| C. VI INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA     | 36.276.306,56 €  | 37.414.952,64 €  | 38.864.362,73 €  | 40.290.426,58 €  | 41.587.552,16 €  | 42.963.189,38 €  |
| C. VII OTROS                        | 4.000.000,00 €   | 4.000.000,00 €   | 4.000.000,00 €   | 4.000.000,00 €   | 4.000.000,00 €   | 4.000.000,00 €   |
| C. VIII SEGURIDAD SALUD OBRA        | 8.918.438,62 €   | 10.366.633,25 €  | 11.824.347,72 €  | 13.282.144,57 €  | 14.736.741,24 €  | 16.197.180,59 €  |
| IMPORTE DE CONTRATA                 | 440.896.985,40 € | 512.490.755,92 € | 584.555.154,44 € | 656.623.625,50 € | 728.533.890,67 € | 800.732.998,22 € |

## 2. ZONA 2

### 2.1. DISPOSICIONES A

|                                     | DISPOSICIÓN A    |                  |                  |                  |                  |
|-------------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
|                                     | CASO 1           | CASO 2           | CASO 3           | CASO 4           | CASO 5           |
| C. I INGENIERIA Y ESTUDIOS PREVIOS  | 5.015.000,00 €   | 5.015.000,00 €   | 5.015.000,00 €   | 5.015.000,00 €   | 5.015.000,00 €   |
| C. II PLATAFORMAS SPAR              | 78.830.352,49 €  | 98.372.316,49 €  | 118.210.295,64 € | 138.365.964,35 € | 158.114.386,00 € |
| C. III AEROGENERADORES              | 105.000.000,00 € | 135.000.000,00 € | 165.000.000,00 € | 195.000.000,00 € | 225.000.000,00 € |
| C. IV SISTEMAS AMARRE Y FONDEO      | 15.041.536,00 €  | 19.224.832,00 €  | 23.408.128,00 €  | 27.591.424,00 €  | 31.774.720,00 €  |
| C. V INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA | 77.786.100,00 €  | 97.984.700,00 €  | 118.246.300,00 € | 138.570.900,00 € | 158.250.900,00 € |
| C. VI INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA     | 39.739.649,59 €  | 41.521.763,95 €  | 47.173.730,32 €  | 54.449.272,20 €  | 54.449.272,20 €  |
| C. VII OTROS                        | 4.000.000,00 €   | 4.000.000,00 €   | 4.000.000,00 €   | 4.000.000,00 €   | 4.000.000,00 €   |
| C. VIII SEGURIDAD SALUD OBRA        | 9.762.379,14 €   | 12.033.558,37 €  | 14.431.603,62 €  | 16.889.776,82 €  | 19.098.128,35 €  |
| IMPORTE DE CONTRATA                 | 482.618.507,31 € | 594.897.810,76 € | 713.448.934,41 € | 834.972.577,58 € | 944.145.895,18 € |

### 2.2. DISPOSICIONES B

|                                     | DISPOSICIÓN B    |                  |                  |                  |                  |                  |
|-------------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
|                                     | CASO 1           | CASO 2           | CASO 3           | CASO 4           | CASO 5           | CASO 6           |
| C. I INGENIERIA Y ESTUDIOS PREVIOS  | 5.015.000,00 €   | 5.015.000,00 €   | 5.015.000,00 €   | 5.015.000,00 €   | 5.015.000,00 €   | 5.015.000,00 €   |
| C. II PLATAFORMAS SPAR              | 75.314.621,42 €  | 88.562.845,74 €  | 101.830.550,43 € | 115.110.010,65 € | 128.397.108,58 € | 141.785.604,46 € |
| C. III AEROGENERADORES              | 100.000.000,00 € | 120.000.000,00 € | 140.000.000,00 € | 160.000.000,00 € | 180.000.000,00 € | 200.000.000,00 € |
| C. IV SISTEMAS AMARRE Y FONDEO      | 14.344.320,00 €  | 17.133.184,00 €  | 19.922.048,00 €  | 13.200.000,00 €  | 25.499.776,00 €  | 28.288.640,00 €  |
| C. V INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA | 74.404.799,35 €  | 87.832.971,39 €  | 101.248.226,89 € | 114.677.819,09 € | 128.122.039,20 € | 141.581.105,93 € |
| C. VI INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA     | 39.313.093,23 €  | 40.451.739,30 €  | 41.901.149,40 €  | 43.327.213,25 €  | 44.624.338,82 €  | 45.999.976,05 €  |
| C. VII OTROS                        | 4.000.000,00 €   | 4.000.000,00 €   | 4.000.000,00 €   | 4.000.000,00 €   | 4.000.000,00 €   | 4.000.000,00 €   |
| C. VIII SEGURIDAD SALUD OBRA        | 9.371.755,02 €   | 10.889.872,21 €  | 12.417.509,24 €  | 13.659.901,29 €  | 15.469.747,88 €  | 17.000.109,79 €  |
| IMPORTE DE CONTRATA                 | 463.307.391,83 € | 538.357.893,64 € | 613.879.023,46 € | 675.298.620,77 € | 764.771.222,30 € | 840.427.061,15 € |



### 3. ZONA 3

#### 3.1. DISPOSICIONES A

|                                     | DISPOSICIÓN B    |                  |                  |                  |                  |                  |
|-------------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
|                                     | CASO 1           | CASO 2           | CASO 3           | CASO 4           | CASO 5           | CASO 6           |
| C. I INGENIERIA Y ESTUDIOS PREVIOS  | 5.015.000,00 €   | 5.015.000,00 €   | 5.015.000,00 €   | 5.015.000,00 €   | 5.015.000,00 €   | 5.015.000,00 €   |
| C. II PLATAFORMAS SPAR              | 75.314.621,42 €  | 88.562.845,74 €  | 101.830.550,43 € | 115.110.010,65 € | 128.397.108,58 € | 141.785.604,46 € |
| C. III AEROGENERADORES              | 100.000.000,00 € | 120.000.000,00 € | 140.000.000,00 € | 160.000.000,00 € | 180.000.000,00 € | 200.000.000,00 € |
| C. IV SISTEMAS AMARRE Y FONDEO      | 14.561.920,00 €  | 17.394.304,00 €  | 20.226.688,00 €  | 23.059.072,00 €  | 25.891.456,00 €  | 28.723.840,00 €  |
| C. V INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA | 100.079.799,35 € | 118.447.971,39 € | 136.803.226,89 € | 155.172.819,09 € | 173.557.039,20 € | 191.956.105,93 € |
| C. VI INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA     | 46.362.776,56 €  | 47.501.422,64 €  | 48.950.832,73 €  | 50.376.896,58 €  | 51.674.022,16 €  | 53.049.659,38 €  |
| C. VII OTROS                        | 4.000.000,00 €   | 4.000.000,00 €   | 4.000.000,00 €   | 4.000.000,00 €   | 4.000.000,00 €   | 4.000.000,00 €   |
| C. VIII SEGURIDAD SALUD OBRA        | 10.360.023,52 €  | 12.027.646,31 €  | 13.704.788,94 €  | 15.382.013,95 €  | 17.056.038,78 €  | 18.735.906,29 €  |
| IMPORTE DE CONTRATA                 | 512.163.993,41 € | 594.605.538,79 € | 677.517.712,17 € | 760.433.958,10 € | 843.191.998,13 € | 926.238.880,54 € |

#### 3.2. DISPOSICIONES B

|                                     | DISPOSICIÓN B    |                  |                  |                  |                  |                  |
|-------------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
|                                     | CASO 1           | CASO 2           | CASO 3           | CASO 4           | CASO 5           | CASO 6           |
| C. I INGENIERIA Y ESTUDIOS PREVIOS  | 5.015.000,00 €   | 5.015.000,00 €   | 5.015.000,00 €   | 5.015.000,00 €   | 5.015.000,00 €   | 5.015.000,00 €   |
| C. II PLATAFORMAS SPAR              | 75.314.621,42 €  | 88.562.845,74 €  | 101.830.550,43 € | 115.110.010,65 € | 128.397.108,58 € | 141.785.604,46 € |
| C. III AEROGENERADORES              | 100.000.000,00 € | 120.000.000,00 € | 140.000.000,00 € | 160.000.000,00 € | 180.000.000,00 € | 200.000.000,00 € |
| C. IV SISTEMAS AMARRE Y FONDEO      | 14.561.920,00 €  | 17.394.304,00 €  | 20.226.688,00 €  | 23.059.072,00 €  | 25.891.456,00 €  | 28.723.840,00 €  |
| C. V INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA | 100.079.799,35 € | 118.447.971,39 € | 136.803.226,89 € | 155.172.819,09 € | 173.557.039,20 € | 191.956.105,93 € |
| C. VI INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA     | 46.362.776,56 €  | 47.501.422,64 €  | 48.950.832,73 €  | 50.376.896,58 €  | 51.674.022,16 €  | 53.049.659,38 €  |
| C. VII OTROS                        | 4.000.000,00 €   | 4.000.000,00 €   | 4.000.000,00 €   | 4.000.000,00 €   | 4.000.000,00 €   | 4.000.000,00 €   |
| C. VIII SEGURIDAD SALUD OBRA        | 10.360.023,52 €  | 12.027.646,31 €  | 13.704.788,94 €  | 15.382.013,95 €  | 17.056.038,78 €  | 18.735.906,29 €  |
| IMPORTE DE CONTRATA                 | 512.163.993,41 € | 594.605.538,79 € | 677.517.712,17 € | 760.433.958,10 € | 843.191.998,13 € | 926.238.880,54 € |

## 4. ZONA 4

### 4.1. DISPOSICIONES A

|                                     | DISPOSICIÓN A    |                  |                  |                  |                  |
|-------------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
|                                     | CASO 1           | CASO 2           | CASO 3           | CASO 4           | CASO 5           |
| C. I INGENIERIA Y ESTUDIOS PREVIOS  | 5.015.000,00 €   | 5.015.000,00 €   | 5.015.000,00 €   | 5.015.000,00 €   | 5.015.000,00 €   |
| C. II PLATAFORMAS SPAR              | 78.830.352,49 €  | 98.372.316,49 €  | 118.210.295,64 € | 138.365.964,35 € | 158.114.386,00 € |
| C. III AEROGENERADORES              | 105.000.000,00 € | 135.000.000,00 € | 165.000.000,00 € | 195.000.000,00 € | 225.000.000,00 € |
| C. IV SISTEMAS AMARRE Y FONDEO      | 14.557.696,00 €  | 18.602.752,00 €  | 22.647.808,00 €  | 26.692.864,00 €  | 30.737.920,00 €  |
| C. V INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA | 67.436.100,00 €  | 84.784.700,00 €  | 102.196.300,00 € | 119.670.900,00 € | 136.500.900,00 € |
| C. VI INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA     | 37.028.232,93 €  | 38.810.347,29 €  | 44.012.980,32 €  | 50.958.022,20 €  | 50.958.022,20 €  |
| C. VII OTROS                        | 4.000.000,00 €   | 4.000.000,00 €   | 4.000.000,00 €   | 4.000.000,00 €   | 4.000.000,00 €   |
| C. VIII SEGURIDAD SALUD OBRA        | 9.356.021,44 €   | 11.537.553,47 €  | 13.832.471,52 €  | 16.191.082,52 €  | 18.309.786,85 €  |
| IMPORTE DE CONTRATA                 | 462.529.577,78 € | 570.377.031,45 € | 683.829.900,40 € | 800.431.530,24 € | 905.172.998,06 € |

### 4.2. DISPOSICIONES B

|                                     | DISPOSICIÓN B    |                  |                  |                  |                  |                  |
|-------------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
|                                     | CASO 1           | CASO 2           | CASO 3           | CASO 4           | CASO 5           | CASO 6           |
| C. I INGENIERIA Y ESTUDIOS PREVIOS  | 5.015.000,00 €   | 5.015.000,00 €   | 5.015.000,00 €   | 5.015.000,00 €   | 5.015.000,00 €   | 5.015.000,00 €   |
| C. II PLATAFORMAS SPAR              | 75.314.621,42 €  | 88.562.845,74 €  | 101.830.550,43 € | 115.110.010,65 € | 128.397.108,58 € | 141.785.604,46 € |
| C. III AEROGENERADORES              | 100.000.000,00 € | 120.000.000,00 € | 140.000.000,00 € | 160.000.000,00 € | 180.000.000,00 € | 200.000.000,00 € |
| C. IV SISTEMAS AMARRE Y FONDEO      | 13.883.520,00 €  | 16.580.224,00 €  | 19.276.928,00 €  | 21.973.632,00 €  | 24.670.336,00 €  | 27.367.040,00 €  |
| C. V INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA | 64.529.799,35 €  | 76.057.971,39 €  | 87.573.226,89 €  | 99.102.819,09 €  | 110.647.039,20 € | 122.206.105,93 € |
| C. VI INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA     | 36.601.676,56 €  | 37.740.322,64 €  | 39.189.732,73 €  | 40.615.796,58 €  | 41.912.922,16 €  | 43.288.559,38 €  |
| C. VII OTROS                        | 4.000.000,00 €   | 4.000.000,00 €   | 4.000.000,00 €   | 4.000.000,00 €   | 4.000.000,00 €   | 4.000.000,00 €   |
| C. VIII SEGURIDAD SALUD OBRA        | 8.980.338,52 €   | 10.438.690,91 €  | 11.906.563,14 €  | 13.374.517,75 €  | 14.839.272,18 €  | 16.309.869,29 €  |
| IMPORTE DE CONTRATA                 | 443.957.103,93 € | 516.053.039,23 € | 588.619.602,53 € | 661.190.238,37 € | 733.602.668,32 € | 806.303.940,65 € |

## 5. ZONA 5

### 5.1. DISPOSICIONES A

|                                     | DISPOSICIÓN A    |                  |                  |                  |                  |
|-------------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
|                                     | CASO 1           | CASO 2           | CASO 3           | CASO 4           | CASO 5           |
| C. I INGENIERIA Y ESTUDIOS PREVIOS  | 5.015.000,00 €   | 5.015.000,00 €   | 5.015.000,00 €   | 5.015.000,00 €   | 5.015.000,00 €   |
| C. II PLATAFORMAS SPAR              | 78.830.352,49 €  | 98.372.316,49 €  | 118.210.295,64 € | 138.365.964,35 € | 158.114.386,00 € |
| C. III AEROGENERADORES              | 105.000.000,00 € | 135.000.000,00 € | 165.000.000,00 € | 195.000.000,00 € | 225.000.000,00 € |
| C. IV SISTEMAS AMARRE Y FONDEO      | 16.154.368,00 €  | 20.655.616,00 €  | 25.156.864,00 €  | 29.658.112,00 €  | 34.159.360,00 €  |
| C. V INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA | 49.841.100,00 €  | 62.344.700,00 €  | 74.911.300,00 €  | 87.540.900,00 €  | 99.525.900,00 €  |
| C. VI INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA     | 32.418.824,59 €  | 34.200.938,95 €  | 38.639.705,32 €  | 45.022.897,20 €  | 45.022.897,20 €  |
| C. VII OTROS                        | 4.000.000,00 €   | 4.000.000,00 €   | 4.000.000,00 €   | 4.000.000,00 €   | 4.000.000,00 €   |
| C. VIII SEGURIDAD SALUD OBRA        | 8.737.789,35 €   | 10.787.657,14 €  | 12.927.994,95 €  | 15.138.086,21 €  | 17.125.126,30 €  |
| IMPORTE DE CONTRATA                 | 431.966.305,85 € | 533.304.731,54 € | 639.115.684,15 € | 748.375.007,96 € | 846.607.447,80 € |

### 5.2. DISPOSICIONES B

|                                     | DISPOSICIÓN B    |                  |                  |                  |                  |                  |
|-------------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
|                                     | CASO 1           | CASO 2           | CASO 3           | CASO 4           | CASO 5           | CASO 6           |
| C. I INGENIERIA Y ESTUDIOS PREVIOS  | 5.015.000,00 €   | 5.015.000,00 €   | 5.015.000,00 €   | 5.015.000,00 €   | 5.015.000,00 €   | 5.015.000,00 €   |
| C. II PLATAFORMAS SPAR              | 75.314.621,42 €  | 88.562.845,74 €  | 101.830.550,43 € | 115.110.010,65 € | 128.397.108,58 € | 141.785.604,46 € |
| C. III AEROGENERADORES              | 100.000.000,00 € | 120.000.000,00 € | 140.000.000,00 € | 160.000.000,00 € | 180.000.000,00 € | 200.000.000,00 € |
| C. IV SISTEMAS AMARRE Y FONDEO      | 15.404.160,00 €  | 18.404.992,00 €  | 21.405.824,00 €  | 24.406.656,00 €  | 27.407.488,00 €  | 30.408.320,00 €  |
| C. V INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA | 47.742.299,35 €  | 56.040.471,39 €  | 64.325.726,89 €  | 72.625.319,09 €  | 80.939.539,20 €  | 89.268.605,93 €  |
| C. VI INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA     | 31.992.268,23 €  | 33.130.914,30 €  | 34.580.324,40 €  | 36.006.388,25 €  | 37.303.513,82 €  | 38.679.151,05 €  |
| C. VII OTROS                        | 4.000.000,00 €   | 4.000.000,00 €   | 4.000.000,00 €   | 4.000.000,00 €   | 4.000.000,00 €   | 4.000.000,00 €   |
| C. VIII SEGURIDAD SALUD OBRA        | 8.384.050,47 €   | 9.754.626,70 €   | 11.134.722,77 €  | 12.514.901,22 €  | 13.891.879,49 €  | 15.274.700,44 €  |
| IMPORTE DE CONTRATA                 | 414.478.669,99 € | 482.235.253,31 € | 550.462.464,62 € | 618.693.748,48 € | 686.766.826,44 € | 755.128.746,79 € |

Ferrol, julio de 2018



Fdo. Pablo Cagiao Sanmartín





UNIVERSIDADE DA CORUÑA



Escola Politécnica Superior

**Trabajo Fin de Grado**  
**CURSO 2017/18**

---

***VIABILIDAD DE UN PARQUE EÓLICO MARINO CON  
PLATAFORMAS TIPO SPAR EN ASTURIAS***

---

**Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales**

Documento II

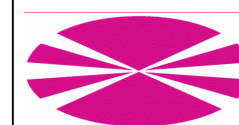
PLANOS





|        | PUNTO<br>SIMAR | COORDENADAS      |                 | PROFUNDIDA<br>D [M] | DISTANCIA A LA<br>COSTA [M] |
|--------|----------------|------------------|-----------------|---------------------|-----------------------------|
|        |                | LONGITUD[°W<br>] | LATITUD[°N<br>] |                     |                             |
| ZONA 1 | 1052075        | 7 °W             | 43,75 °N        | 130                 | 20000                       |
| ZONA 2 | 3060044        | 7 °W             | 43,83 °N        | 170                 | 28500                       |
| ZONA 3 | 3060048        | 7 °W             | 44 °N           | 181                 | 45000                       |
| ZONA 4 | 1053075        | 6,75 °W          | 43,75 °N        | 150                 | 29000                       |
| ZONA 5 | 3064044        | 6,83 °W          | 43,83 °N        | 137                 | 19720                       |

Tabla 1. Datos de las ubicaciones seleccionadas



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR



PROYECTO:

VIABILIDAD DE UN PARQUE EÓLICO MARINO CON PLATAFORMAS FLOTANTES SPAR EN ASTURIAS

TÍTULO DE PLANO:

SITUACIÓN DE LAS LOCALIZACIONES ESTUDIADAS

FIRMA:

ESCALA:

S/E

FORMATO:

A3

FECHA:

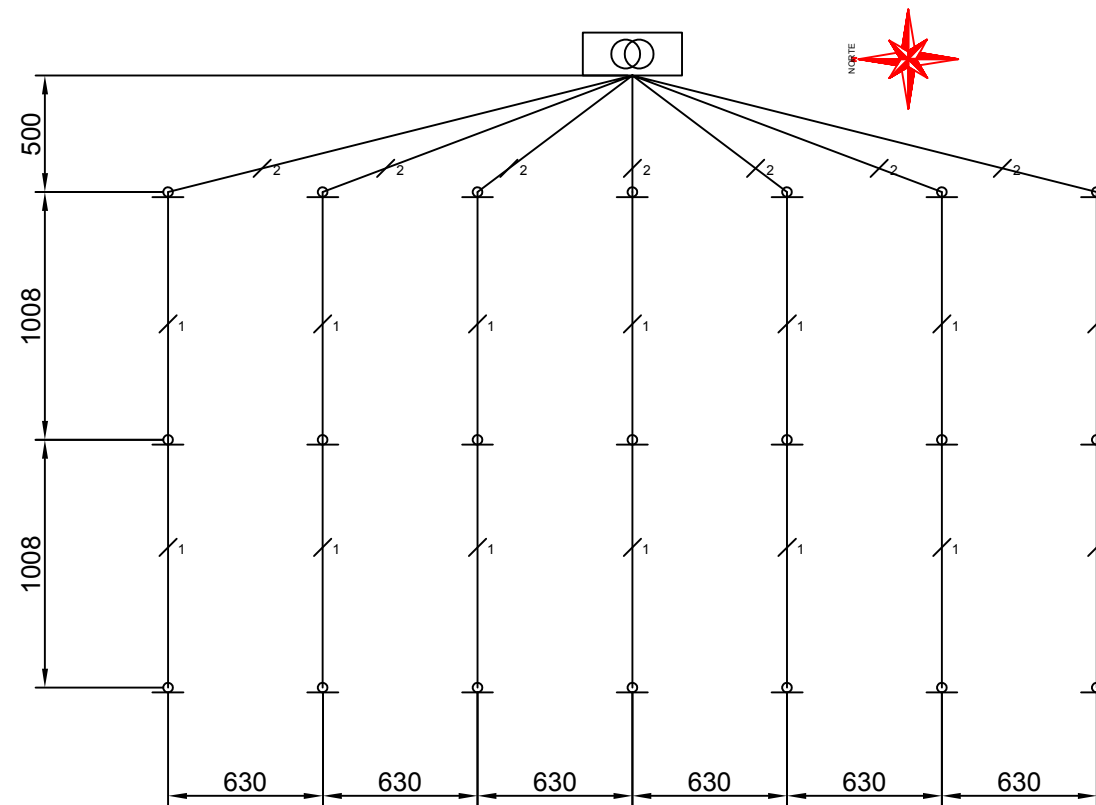
JUNIO 2018

AUTOR:

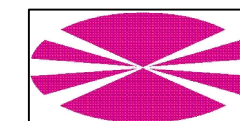
PABLO CAGIAO SANMARTÍN

Nº DE PLANO:

001



| CASO 1 |              | Nº AEROGENERADORES | 21            |        |  |
|--------|--------------|--------------------|---------------|--------|--|
|        |              | POTENCIA INSTALADA | 105           |        |  |
| REF    | Tensión (kV) | Modelo cable       | Sección cable | Metros |  |
| 1      | 30           | V333x09516         | 95            | 17262  |  |
| 2      | 30           | V333x15025         | 150           | 8960   |  |



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR



PROYECTO: VIABILIDAD DE UN PARQUE EÓLICO MARINO CON PLATAFORMAS FLOTANTES SPAR EN ASTURIAS

TÍTULO DE PLANO: DISPOSICIÓN A CASO 1

AUTOR: PABLO CAGIAO SANMARTÍN

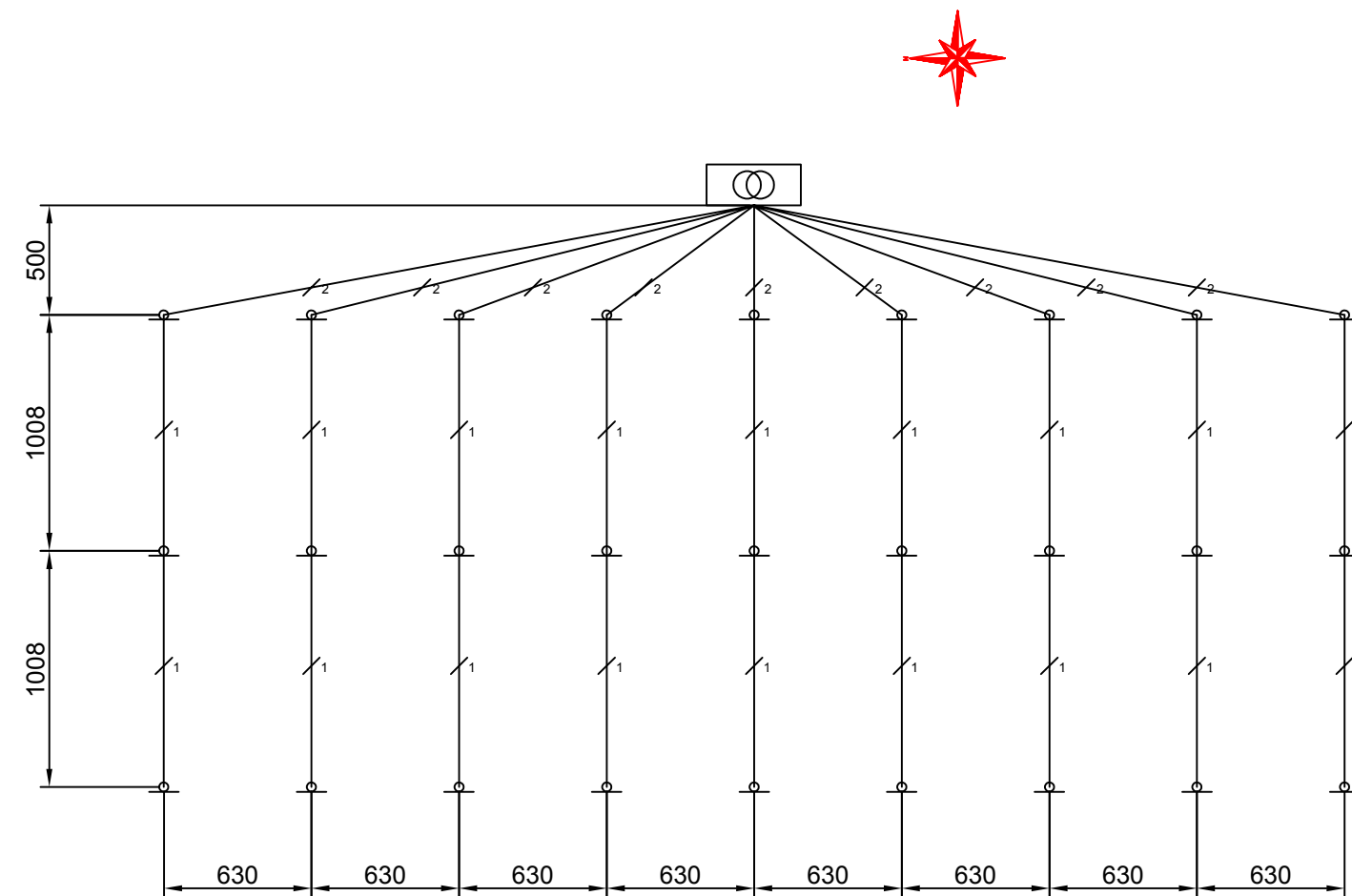
FIRMA: 

ESCALA: 1:30000

FECHA: JULIO 2018

Nº DE PLANO: 002

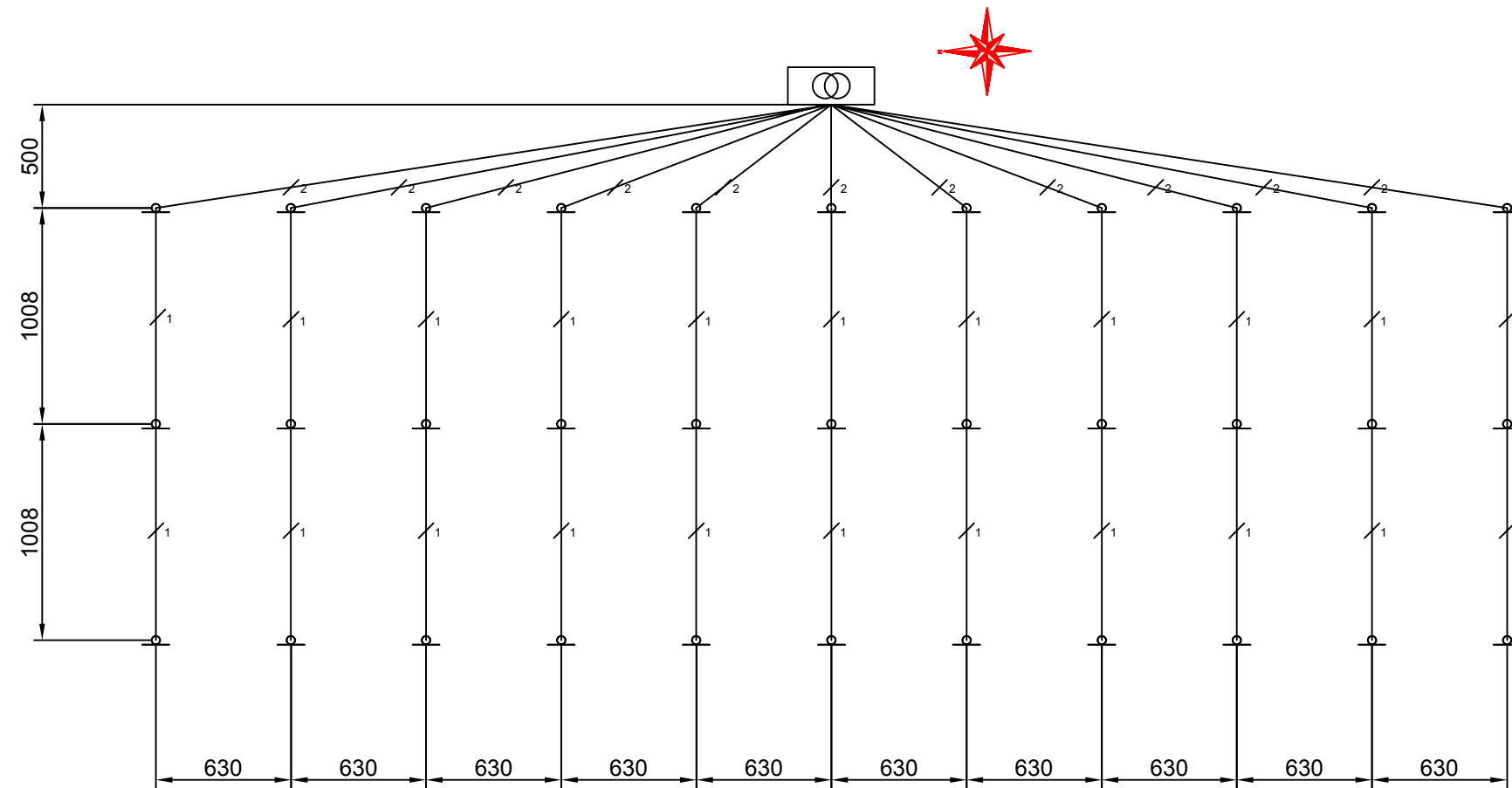
FORMATO: A3



| CASO 2 |              | Nº AEROGENERADORES | 27            |        |
|--------|--------------|--------------------|---------------|--------|
|        |              | POTENCIA INSTALADA | 135           |        |
| REF    | Tensión (kV) | Modelo cable       | Sección cable | Metros |
| 1      | 30           | V333x09516         | 95            | 22194  |
| 2      | 30           | V333x15025         | 150           | 14400  |

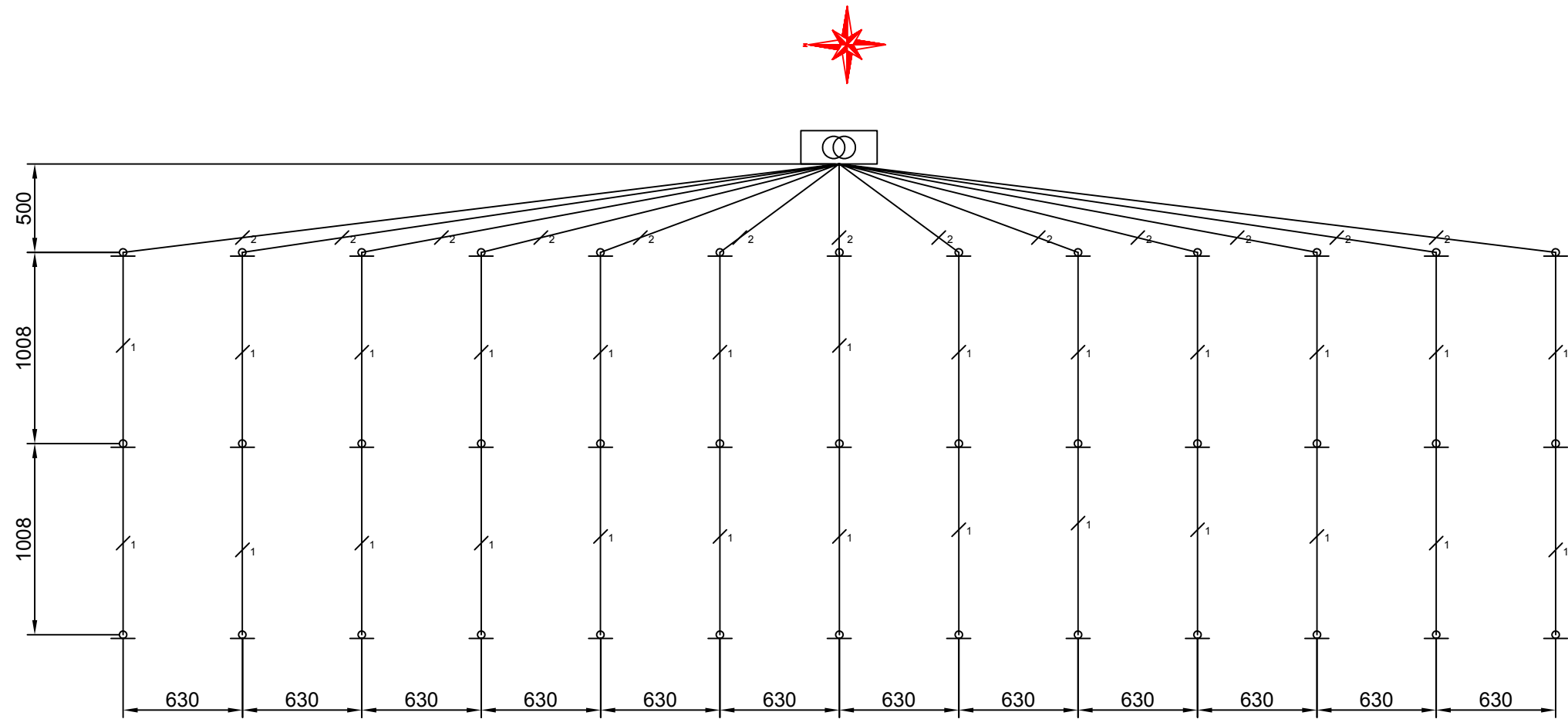
|   |  |   |                                      |
|---|--|---|--------------------------------------|
|  <b>UNIVERSIDADE DA CORUÑA</b><br>ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR |  |            |                                      |
|   |  |   |                                      |
| PROYECTO: VIABILIDAD DE UN PARQUE EÓLICO MARINO CON PLATAFORMAS FLOTANTES SPAR EN ASTURIAS  |  |   |                                      |
| TÍTULO DE PLANO:<br>DISPOSICIÓN A, CASO 2   |  | FIRMA:<br> | ESCALA: 1:30000<br>FECHA: JULIO 2018 |
| AUTOR:<br>PABLO CAGIAO SANMARTÍN  |  | N° DE PLANO: 003  |                                      |





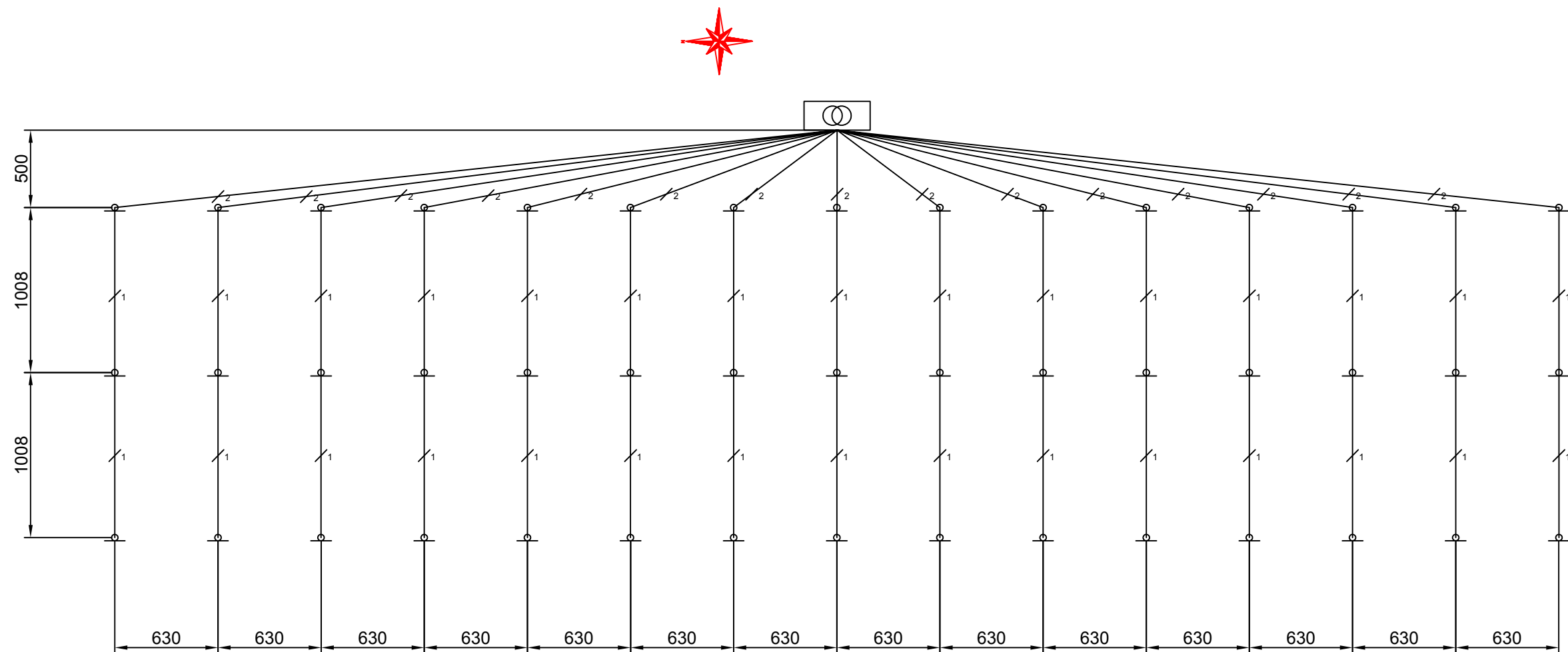
| CASO 3 |              | Nº AEROGENERADORES | 33            |        |  |
|--------|--------------|--------------------|---------------|--------|--|
|        |              | POTENCIA INSTALADA | 165           |        |  |
| REF    | Tensión (kV) | Modelo cable       | Sección cable | Metros |  |
| 1      | 30           | V333x09516         | 135           | 27126  |  |
| 2      | 30           | V333x15025         | 150           | 21100  |  |

|   |   |   |
|---|---|---|
|  <b>UNIVERSIDADE DA CORUÑA</b><br>ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR |   |  |
| PROYECTO: VIABILIDAD DE UN PARQUE EÓLICO MARINO CON PLATAFORMAS FLOTANTES SPAR EN ASTURIAS  |   |   |
| TÍTULO DE PLANO:<br>DISPOSICIÓN A, CASO 3   | FIRMA:<br> | ESCALA: 1:30000<br>FECHA: JULIO 2018<br>N° DE PLANO: 004                              |
| AUTOR: PABLO CAGIAO SANMARTÍN   |   |   |

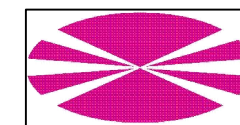


| CASO 4 |              | Nº AEROGENERADORES | 39            |        |  |
|--------|--------------|--------------------|---------------|--------|--|
|        |              | POTENCIA INSTALADA | 195           |        |  |
| REF    | Tensión (kV) | Modelo cable       | Sección cable | Metros |  |
| 1      | 30           | V333x09516         | 165           | 32058  |  |
| 2      | 30           | V333x24025         | 240           | 29060  |  |

|   |   |   |
|---|---|---|
|  <b>UNIVERSIDADE DA CORUÑA</b><br>ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR |   |  |
| PROYECTO: VIABILIDAD DE UN PARQUE EÓLICO MARINO CON PLATAFORMAS FLOTANTES SPAR EN ASTURIAS  |   |   |
| TÍTULO DE PLANO:<br>DISPOSICIÓN A, CASO 4   | FIRMA:<br> | ESCALA: 1:30000<br>FECHA: JULIO 2018<br>N° DE PLANO: 005                              |
| AUTOR: PABLO CAGIAO SANMARTÍN   |   |   |



| CASO 5 |              | Nº AEROGENERADORES | 45            |        |
|--------|--------------|--------------------|---------------|--------|
|        |              | POTENCIA INSTALADA | 225           |        |
| REF    | Tensión (kV) | Modelo cable       | Sección cable | Metros |
| 1      | 30           | V333x09516         | 195           | 36990  |
| 2      | 30           | V333x30025         | 300           | 38280  |



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR



PROYECTO: VIABILIDAD DE UN PARQUE EÓLICO MARINO CON PLATAFORMAS FLOTANTES SPAR EN ASTURIAS

TÍTULO DE PLANO: DISPOSICIÓN A, CASO 5

AUTOR: PABLO CAGIAO SANMARTÍN

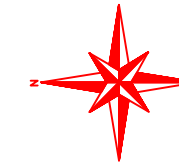
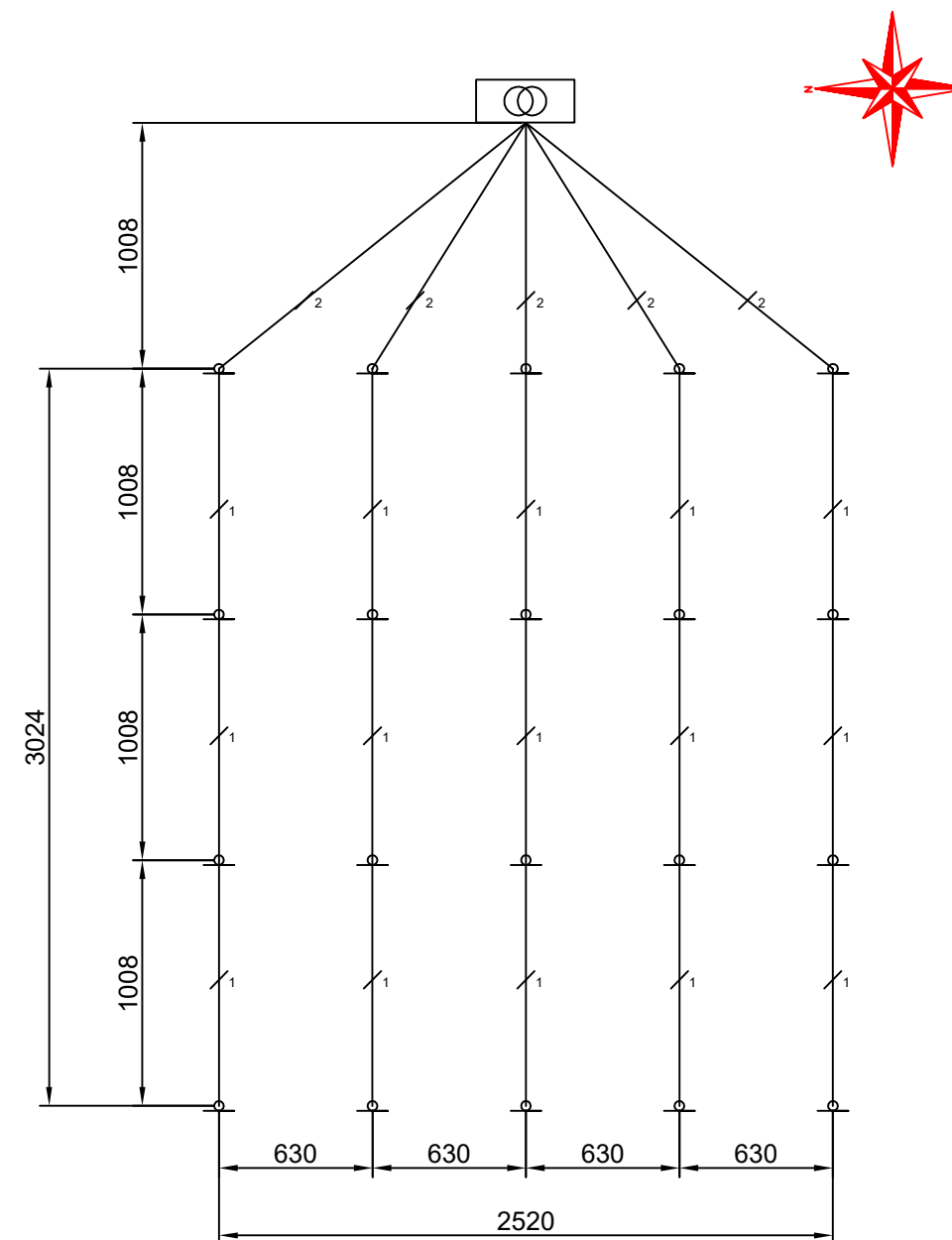
FIRMA: 

ESCALA: 1:30000


FECHA: JULIO 2018

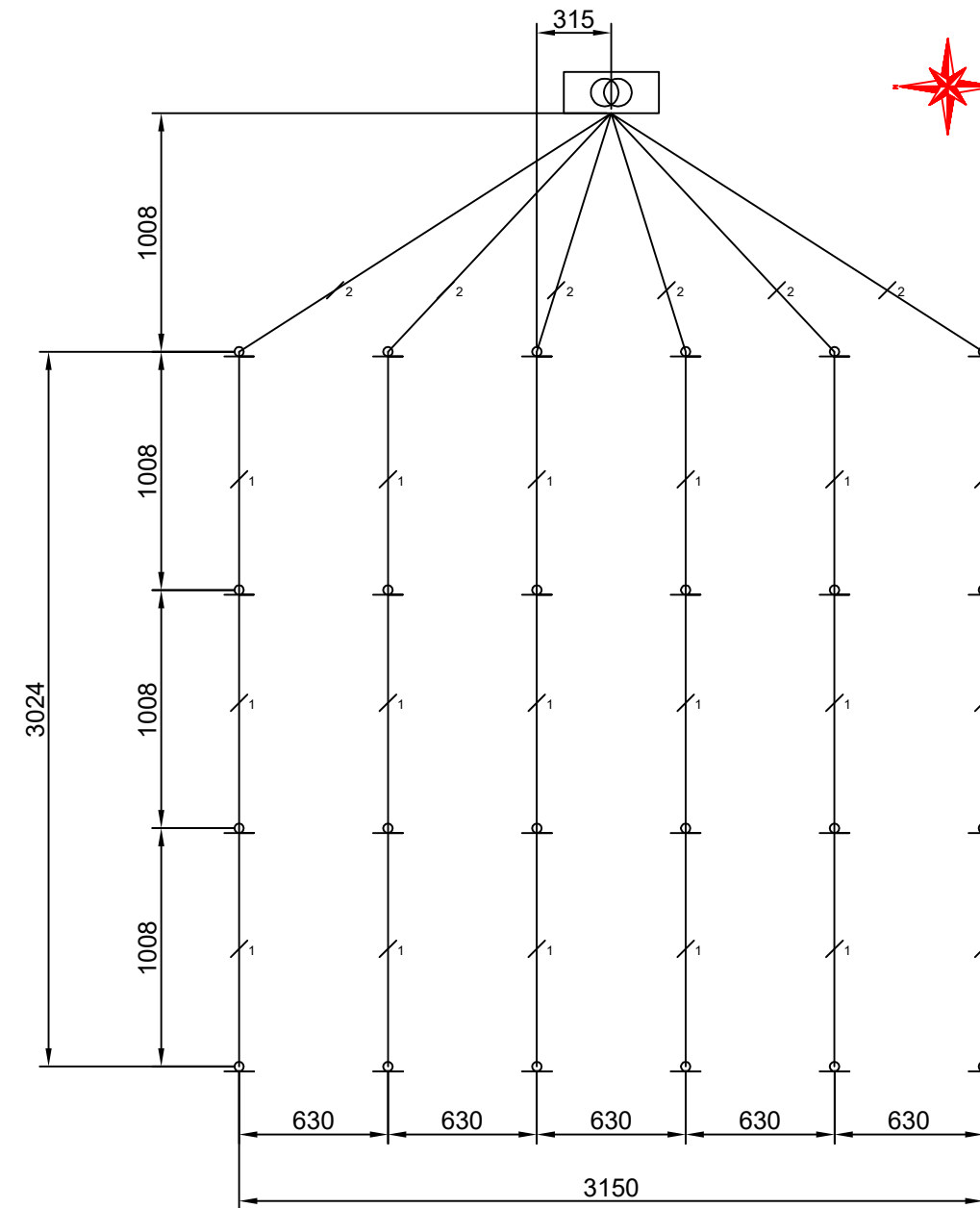
Nº DE PLANO: 006

FORMATO: A3



| CASO 1 |              | Nº AEROGENERADORES | 20                  |             |
|--------|--------------|--------------------|---------------------|-------------|
|        |              | POTENCIA INSTALADA | 100                 |             |
| REF    | Tensión (kV) | Modelo cable       | Sección cable (mm²) | Metros      |
| 1      | 30           | V333x09516         | 95                  | 18120       |
| 2      | 30           | V333x15025         | 150                 | 6075,986965 |

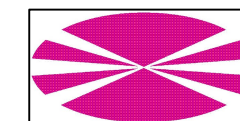
|   |  |   |
|---|--|---|
|  <b>UNIVERSIDADE DA CORUÑA</b><br>ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR |  |  |
| PROYECTO: VIABILIDAD DE UN PARQUE EÓLICO MARINO CON PLATAFORMAS FLOTANTES SPAR EN ASTURIAS  |  |   |
| TÍTULO DE PLANO: DISPOSICIÓN B, CASO 1  | FIRMA:  | ESCALA: 1:30000    FORMATO: A3  |
| AUTOR: PABLO CAGIAO SANMARTÍN   | FECHA: JULIO 2018<br>Nº DE PLANO: 007  |   |



CASO 2

|                    |     |
|--------------------|-----|
| Nº AEROGENERADORES | 24  |
| POTENCIA INSTALADA | 120 |

| REF | Tensión (kV) | Modelo cable | Sección cable (mm <sup>2</sup> ) | Metros      |
|-----|--------------|--------------|----------------------------------|-------------|
| 1   | 30           | V333x09516   | 95                               | 21744       |
| 2   | 30           | V333x18525   | 185                              | 8615,427783 |



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR



PROYECTO: VIABILIDAD DE UN PARQUE EÓLICO MARINO CON PLATAFORMAS FLOTANTES SPAR EN ASTURIAS

TÍTULO DE PLANO: DISPOSICIÓN B, CASO 2

AUTOR: PABLO CAGIAO SANMARTÍN

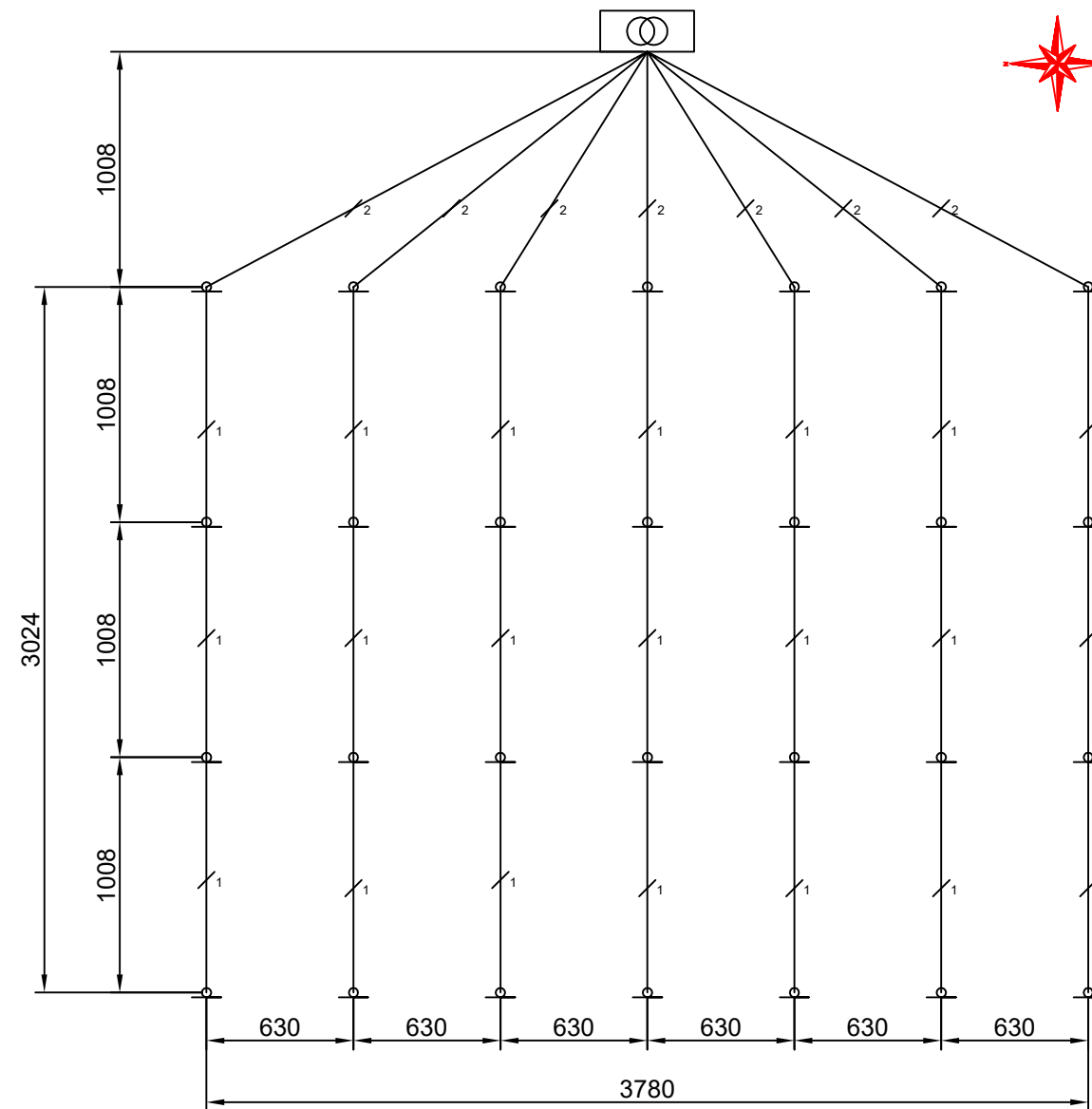
FIRMA: 

ESCALA: 1:30000

FECHA: JULIO 2018

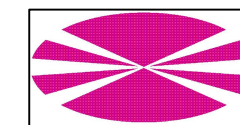
Nº DE PLANO: 008

FORMATO: A3



CASO 3

| CASO 3 |              | Nº AEROGENERADORES | 28                               |             |
|--------|--------------|--------------------|----------------------------------|-------------|
|        |              | POTENCIA INSTALADA | 140                              |             |
| REF    | Tensión (kV) | Modelo cable       | Sección cable (mm <sup>2</sup> ) | Metros      |
| 1      | 30           | V333x09516         | 95                               | 25368       |
| 2      | 30           | V333x24025         | 240                              | 10896,53786 |



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR



PROYECTO: VIABILIDAD DE UN PARQUE EÓLICO MARINO CON PLATAFORMAS FLOTANTES SPAR EN ASTURIAS

TÍTULO DE PLANO: DISPOSICIÓN B, CASO 3

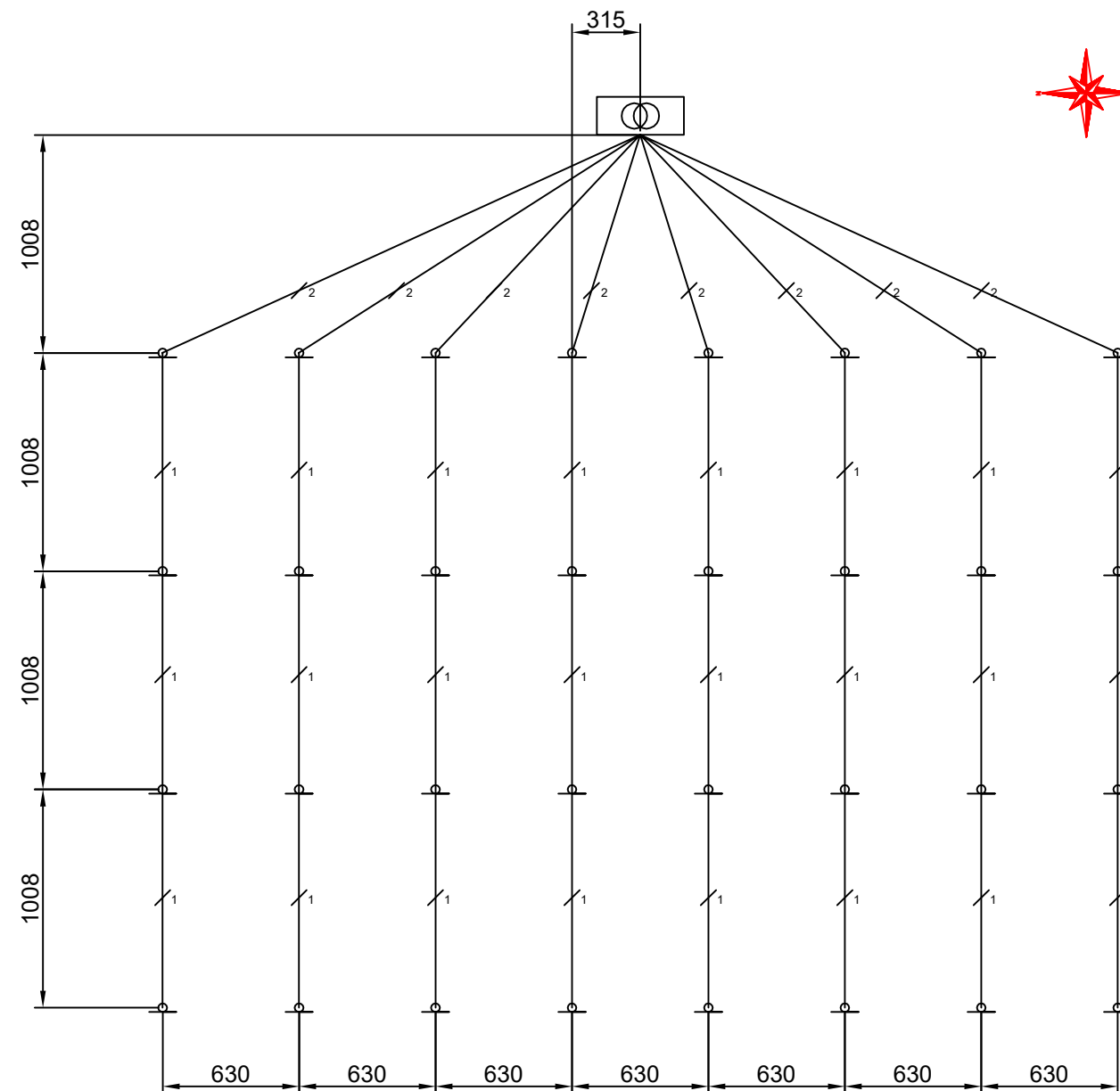
AUTOR: PABLO CAGIAO SANMARTÍN

FIRMA: 

ESCALA: 1:30000 FORMATO: A3

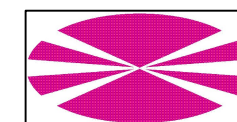
FECHA: JULIO 2018

Nº DE PLANO: 009



CASO 4

| CASO 4 |              | Nº AEROGENERADORES | 32                  |            |
|--------|--------------|--------------------|---------------------|------------|
|        |              | POTENCIA INSTALADA | 160                 |            |
| REF    | Tensión (kV) | Modelo cable       | Sección cable (mm²) | Metros     |
| 1      | 30           | V333x09516         | 95                  | 28992      |
| 2      | 30           | V333x30025         | 300                 | 13464,3819 |



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR



PROYECTO: VIABILIDAD DE UN PARQUE EÓLICO MARINO CON PLATAFORMAS FLOTANTES SPAR EN ASTURIAS

TÍTULO DE PLANO: DISPOSICIÓN B, CASO 4

AUTOR: PABLO CAGIAO SANMARTÍN

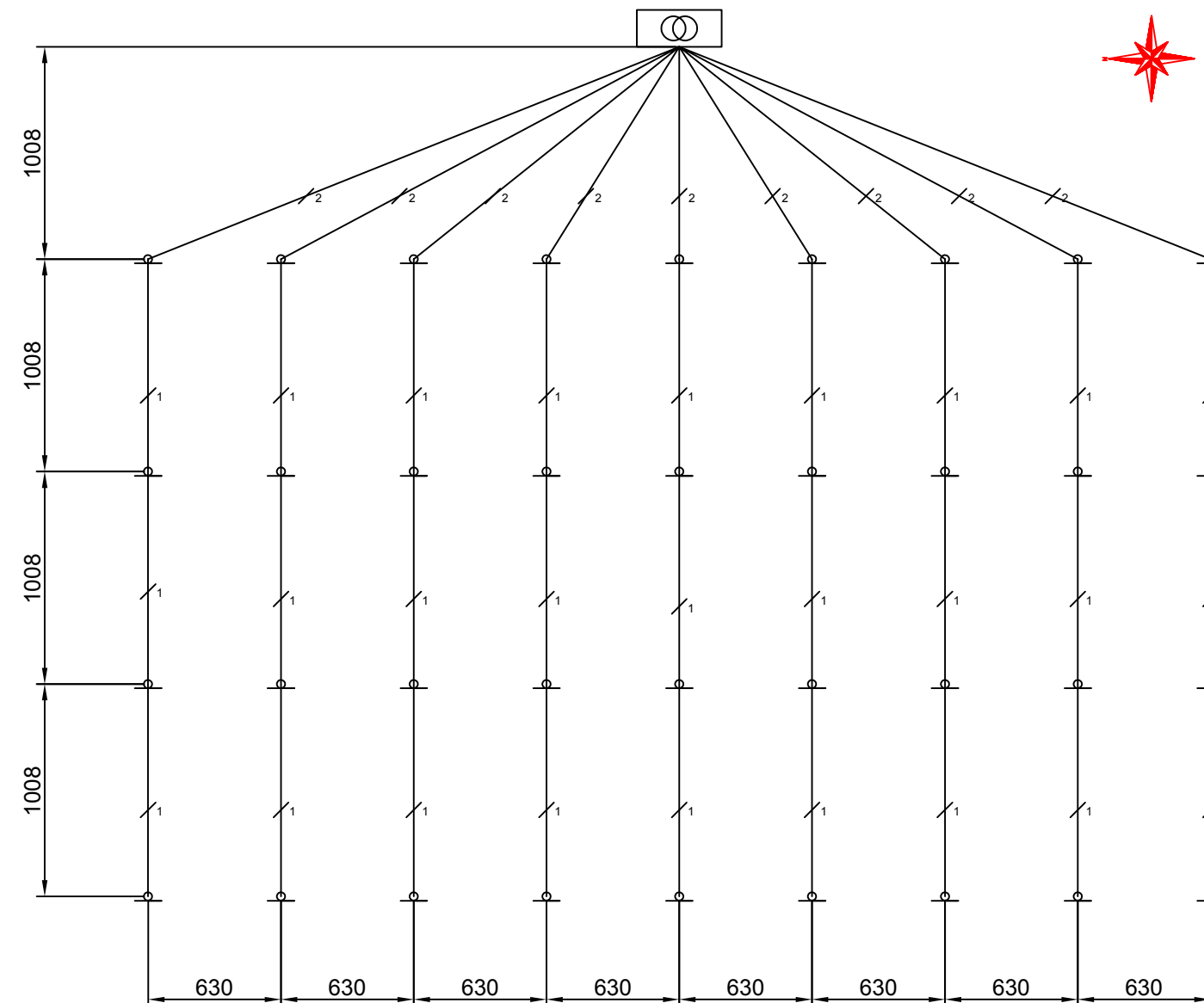
FIRMA:

ESCALA: 1:30000

FECHA: JULIO 2018

Nº DE PLANO: 010

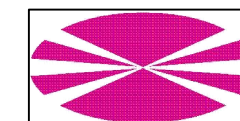
FORMATO: A3



CASO 5

|                    |     |
|--------------------|-----|
| Nº AEROGENERADORES | 36  |
| POTENCIA INSTALADA | 180 |

| REF | Tensión (kV) | Modelo cable | Sección cable | Metros      |
|-----|--------------|--------------|---------------|-------------|
| 1   | 30           | V333x09516   | 95            | 32616       |
| 2   | 30           | V333x40035   | 400           | 16324,78399 |



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR



PROYECTO: VIABILIDAD DE UN PARQUE EÓLICO MARINO CON PLATAFORMAS FLOTANTES SPAR EN ASTURIAS

TÍTULO DE PLANO: DISPOSICIÓN B, CASO 5

AUTOR: PABLO CAGIAO SANMARTÍN

FIRMA: 

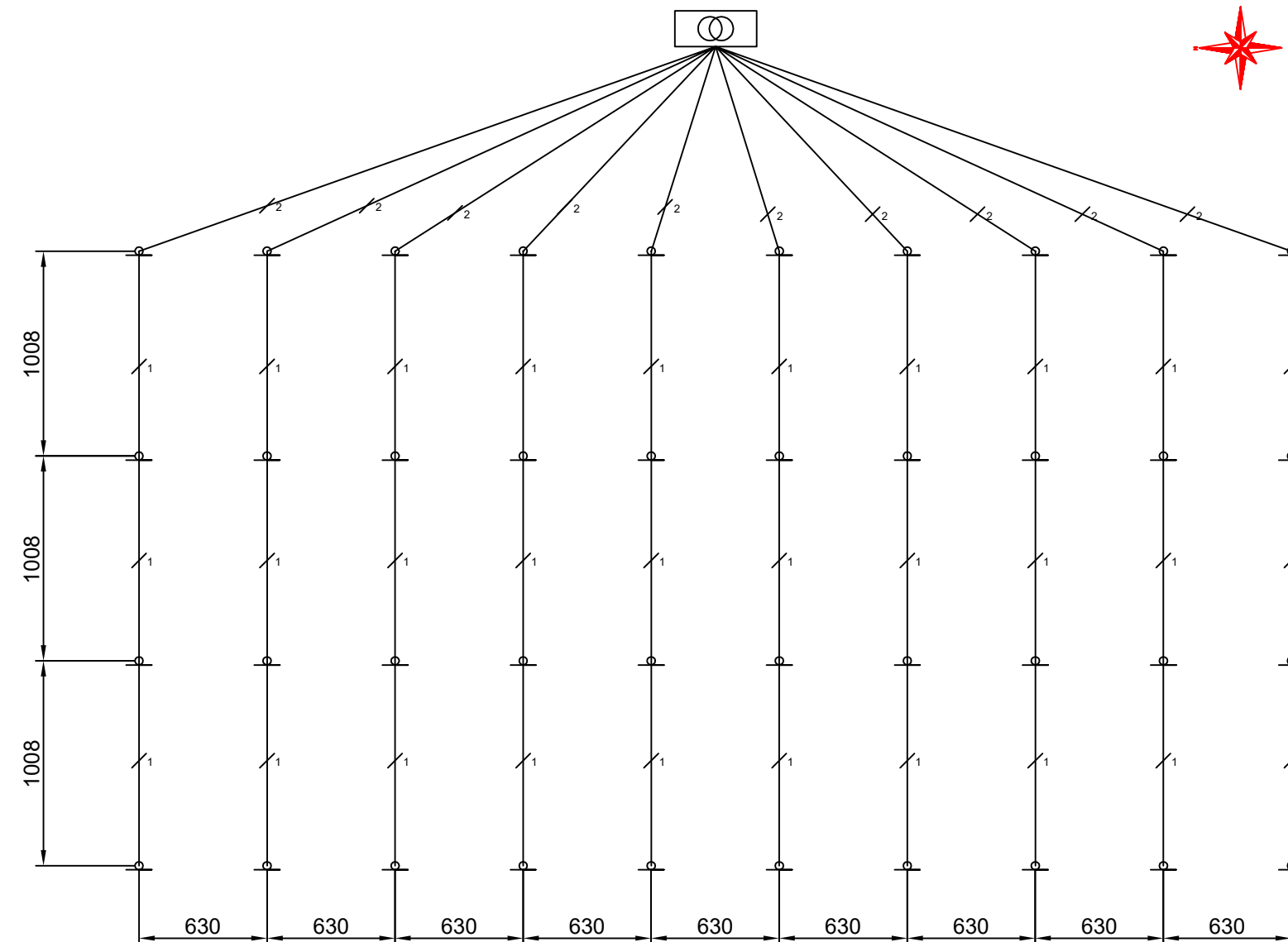
ESCALA: 1:30000

FECHA: JULIO 2018

Nº DE PLANO: 011

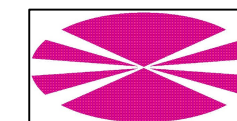
FORMATO: A3





CASO 6

|     |              | Nº AEROGENERADORES | 40                               |             |
|-----|--------------|--------------------|----------------------------------|-------------|
|     |              | POTENCIA INSTALADA | 200                              |             |
| REF | Tensión (kV) | Modelo cable       | Sección cable (mm <sup>2</sup> ) | Metros      |
| 1   | 30           | V333x09516         | 95                               | 36240       |
| 2   | 30           | V333x50035         | 500                              | 19482,11868 |



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR



PROYECTO: VIABILIDAD DE UN PARQUE EÓLICO MARINO CON PLATAFORMAS FLOTANTES SPAR EN ASTURIAS

TÍTULO DE PLANO: DISPOSICIÓN B, CASO 6

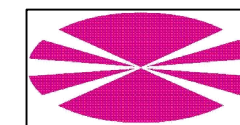
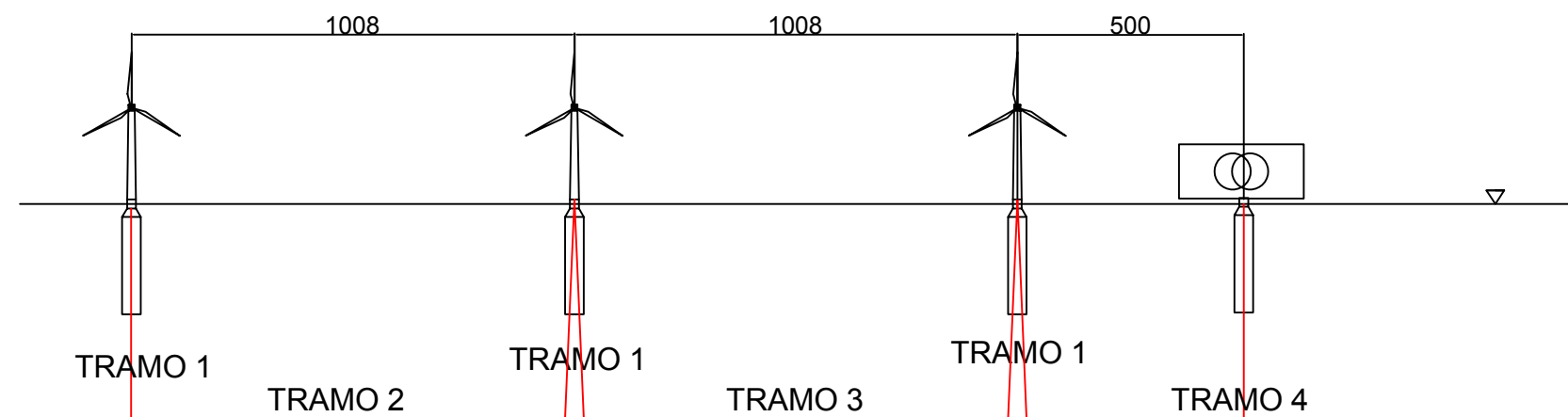
AUTOR: PABLO CAGIAO SANMARTÍN

FIRMA:

ESCALA: 1:300000 FORMATO: A3

FECHA: JULIO 2018

Nº DE PLANO: 012



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR



PROYECTO:  
VIABILIDAD DE UN PARQUE EÓLICO MARINO CON PLATAFORMAS FLOTANTES SPAR EN ASTURIAS

TÍTULO DE PLANO:  
LÍNEA DISPOSICIÓN A

AUTOR:  
PABLO CAGIAO SANMARTÍN

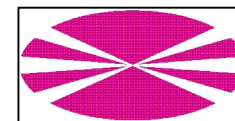
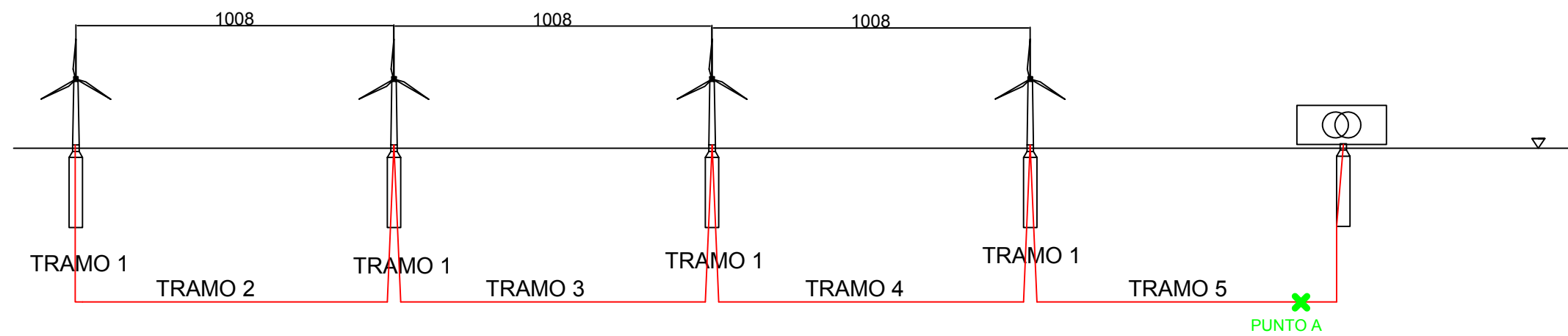
FIRMA:  


ESCALA: 1:1700

FECHA: JULIO 2018

Nº DE PLANO: 013

FORMATO: A3



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR



PROYECTO: VIABILIDAD DE UN PARQUE EÓLICO MARINO CON PLATAFORMAS FLOTANTES SPAR EN ASTURIAS

TÍTULO DE PLANO: LINEA DISPOSICIÓN B

AUTOR: PABLO CAGIAO SANMARTÍN

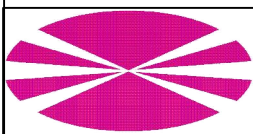
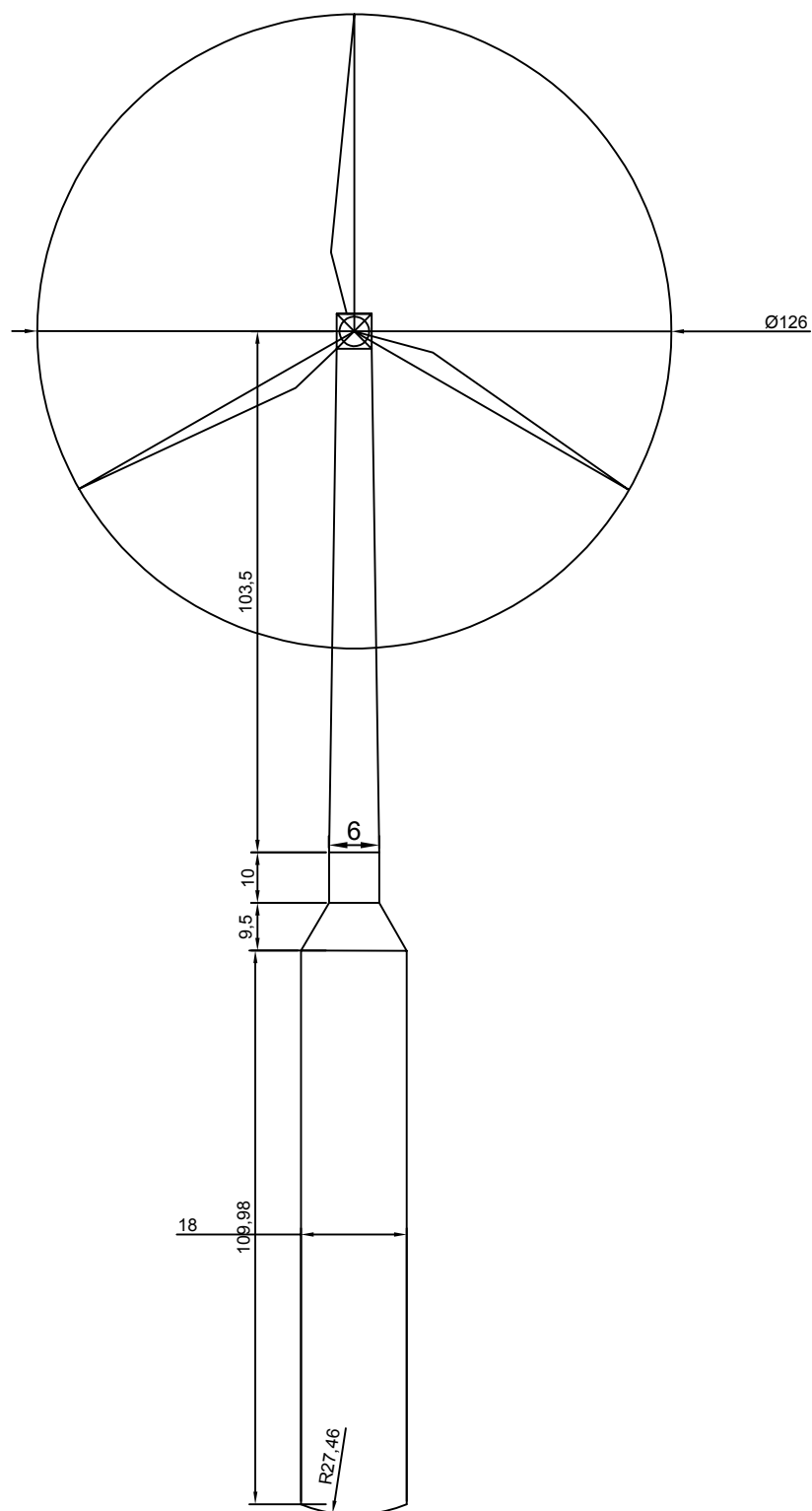
FIRMA:

ESCALA: 1:1700

FORMATO: A3

FECHA: JULIO 2017

Nº DE PLANO: 014



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR



PROYECTO:

VIABILIDAD DE UN PARQUE EÓLICO MARINO CON PLATAFORMAS FLOTANTES SPAR EN ASTURIAS

TÍTULO DE PLANO:  
DETALLE AEROGENERADOR Y PLATAFORMA

FIRMA:

ESCALA:  
1:1500

FORMATO: A4

AUTOR:  
PABLO CAGIAO SANMARTÍN

FECHA: JUNIO 2018

Nº DE PLANO: 015



UNIVERSIDADE DA CORUÑA



Escola Politécnica Superior

**Trabajo Fin de Grado**

**CURSO 2017/18**

---

***VIABILIDAD DE UN PARQUE EÓLICO MARINO CON  
PLATAFORMAS TIPO SPAR EN ASTURIAS***

---

**Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales**

Documento III

PRESUPUESTOS

## INDICE

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| 1. ZONA 1 .....          | 4   |
| 1.1. DISPOSICIÓN A ..... | 4   |
| 1.1.1. CASO 1 .....      | 4   |
| 1.1.2. CASO 2 .....      | 8   |
| 1.1.3. CASO 3 .....      | 12  |
| 1.1.4. CASO 4 .....      | 16  |
| 1.1.5. CASO 5 .....      | 20  |
| 1.2. DISPOSICION B.....  | 24  |
| 1.2.1. CASO 1 .....      | 24  |
| 1.2.2. CASO 2 .....      | 28  |
| 1.2.3. CASO 3 .....      | 32  |
| 1.2.4. CASO 4 .....      | 36  |
| 1.2.5. CASO 5 .....      | 40  |
| 1.2.6. CASO 6 .....      | 44  |
| 2. ZONA 2 .....          | 48  |
| 2.1. DISPOSICIÓN A ..... | 48  |
| 2.1.1. CASO 1 .....      | 48  |
| 2.1.2. CASO 2 .....      | 52  |
| 2.1.3. CASO 3 .....      | 56  |
| 2.1.4. CASO 4 .....      | 60  |
| 2.1.5. CASO 5 .....      | 64  |
| 2.2. DISPOSICION B.....  | 68  |
| 2.2.1. CASO 1 .....      | 68  |
| 2.2.2. CASO 2 .....      | 72  |
| 2.2.3. CASO 3 .....      | 76  |
| 2.2.4. CASO 4 .....      | 80  |
| 2.2.5. CASO 5 .....      | 84  |
| 2.2.6. CASO 6 .....      | 88  |
| 3. ZONA 3 .....          | 92  |
| 3.1. DISPOSICIÓN A ..... | 92  |
| 3.1.1. CASO 1 .....      | 92  |
| 3.1.2. CASO 2 .....      | 96  |
| 3.1.3. CASO 3 .....      | 100 |
| 3.1.4. CASO 4 .....      | 104 |

|        |                    |     |
|--------|--------------------|-----|
| 3.1.5. | CASO 5 .....       | 108 |
| 3.2.   | DISPOSICION B..... | 112 |
| 3.2.1. | CASO 1 .....       | 112 |
| 3.2.2. | CASO 2 .....       | 116 |
| 3.2.3. | CASO 3 .....       | 120 |
| 3.2.4. | CASO 4 .....       | 124 |
| 3.2.5. | CASO 5 .....       | 128 |
| 3.2.6. | CASO 6 .....       | 132 |
| 4.     | ZONA 4.....        | 136 |
| 4.1.   | DISPOSICIÓN A..... | 136 |
| 4.1.1. | CASO 1 .....       | 136 |
| 4.1.2. | CASO 2 .....       | 140 |
| 4.1.3. | CASO 3 .....       | 144 |
| 4.1.4. | CASO 4 .....       | 148 |
| 4.1.5. | CASO 5 .....       | 152 |
| 4.2.   | DISPOSICION B..... | 156 |
| 4.2.1. | CASO 1 .....       | 156 |
| 4.2.2. | CASO 2 .....       | 160 |
| 4.2.3. | CASO 3 .....       | 164 |
| 4.2.4. | CASO 4 .....       | 168 |
| 4.2.5. | CASO 5 .....       | 172 |
| 4.2.6. | CASO 6 .....       | 176 |
| 5.     | ZONA 5.....        | 180 |
| 5.1.   | DISPOSICIÓN A..... | 180 |
| 5.1.1. | CASO 1 .....       | 180 |
| 5.1.2. | CASO 2 .....       | 184 |
| 5.1.3. | CASO 3 .....       | 188 |
| 5.1.4. | CASO 4 .....       | 192 |
| 5.1.5. | CASO 5 .....       | 196 |
| 5.2.   | DISPOSICION B..... | 200 |
| 5.2.1. | CASO 1 .....       | 200 |
| 5.2.2. | CASO 2 .....       | 204 |
| 5.2.3. | CASO 3 .....       | 208 |
| 5.2.4. | CASO 4 .....       | 212 |
| 5.2.5. | CASO 5 .....       | 216 |

5.2.6. CASO 6 ..... 220



## 1. ZONA 1

### 1.1. DISPOSICIÓN A

#### 1.1.1. CASO 1

| C.I <b>CAPÍTULO I. INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS</b> |  |      |          |                |                       |
|--|--|------|----------|----------------|-----------------------|
| N/P  | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe               |
| 1.1  | Estudios ambientales   | Ud.  | 1        | 1.800.000,00 € | 1.800.000,00 €        |
| 1.2  | Ingeniería y diseño  | Ud.  | 1        | 1.300.000,00 € | 1.300.000,00 €        |
| 1.3  | Estudio del impacto ambiental sobre la fauna                             | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.4  | Análisis del lecho marino  | Ud.  | 1        | 700.000,00 €   | 700.000,00 €          |
| 1.5  | Estudio metereológico y oceanográfico                                    | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.6  | Estudio del impacto humano   | Ud.  | 1        | 90.000,00 €    | 90.000,00 €           |
| 1.7  | Estudio del impacto del parque en la sedimentación y erosión de la costa | Ud.  | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €           |
| 1.8  | Estudio de mercado   | Ud.  | 1        | 100.000,00 €   | 100.000,00 €          |
| <b>TOTAL</b>   |  |      |          |                | <b>5.015.000,00 €</b> |

| C.II <b>CAPÍTULO II. PLATAFORMAS SPAR</b> |   |      |          |                |                        |
|---|---|------|----------|----------------|------------------------|
| N/P                                       | CONCEPTO                                  | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                |
| 2.1                                       | Plataforma subestación                    | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €         |
| 2.2                                       | Plataforma eólicos (OC3-Hywind spar buoy) | Ud.  | 21       | 3.515.731,07 € | 73.830.352,49 €        |
| <b>TOTAL</b>                              |   |      |          |                | <b>78.830.352,49 €</b> |

| C.III <b>CAPÍTULO III. AEROGENERADORES</b> |  |      |          |                |                         |
|--|--|------|----------|----------------|-------------------------|
| N/P  | CONCEPTO                               | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
| 3.1  | Aerogenerador (NREL 5-MW Wind Turbine) | Ud.  | 21       | 5.000.000,00 € | 105.000.000,00 €        |
| <b>TOTAL</b>                               |  |      |          |                | <b>105.000.000,00 €</b> |

| C.IV <b>CAPÍTULO IV. SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO</b> |   |      |          |              |                        |
|---|---|------|----------|--------------|------------------------|
| N/P   | CONCEPTO                                | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
| 4.1   | Cargas de fondeo                        | Ud.  | 88       | 100.000,00 € | 8.800.000,00 €         |
| 4.2   | Cuerdas de fibra sintética en catenaria | M.I. | 16178,4  | 320,00 €     | 5.177.088,00 €         |
| <b>TOTAL</b>  |   |      |          |              | <b>13.977.088,00 €</b> |

C.V **CAPÍTULO V. INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA**

| N/P | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                |
|-----|--|------|----------|----------------|------------------------|
| 5.1 | Transporte e instalación de las plataformas en el emplazamiento del parque | Ud.  | 22       | 710.000,00 €   | 15.620.000,00 €        |
| 5.2 | Estudio lastrado y ángulo de inclinación para el remolque                  | Ud.  | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €            |
| 5.3 | Transporte e instalación en SPAR de aerogenerador                          | Ud.  | 21       | 1.988.000,00 € | 41.748.000,00 €        |
| 5.4 | Puesta en marcha   | Ud.  | 21       | 30.000,00 €    | 630.000,00 €           |
| 5.5 | Instalación del sist. De amarre y fondeo                                   | Ud.  | 22       | 20.000,00 €    | 440.000,00 €           |
| 5.6 | Instalación del cable eléctrico  | M.I. | 54622    | 50,00 €        | 2.731.100,00 €         |
| 5.7 | Puesta en marcha y comprobación  | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €         |
|     |  |      |          | <b>TOTAL</b>   | <b>66.194.100,00 €</b> |

C.VI **CAPÍTULO VI. INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA**

| N/P  | CONCEPTO  | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
|------|---|------|----------|--------------|------------------------|
| 6.1  | Subestación offshore (30/220 kV) [trafo, sistema eléctrico, celdas aisladas con gases (SF6) y condensadores para la energía reactiva] | Ud.  | 1        | 17.000.000 € | 17.000.000,00 €        |
| 6.2  | Caja de empalmes entre cable submarino con cable de tierra  | Ud.  | 1        | 3.000,00 €   | 3.000,00 €             |
| 6.3  | Cable Nexans 30kV sección 95mm2 (V333x09516)  | M.I. | 17262    | 149,23 €     | 2.576.008,26 €         |
| 6.4  | Cable Nexans 30kV sección 135mm2 (V333x13525)   | M.I. | 0        | 170,32 €     | - €                    |
| 6.5  | Cable Nexans 30kV sección 150mm2 (V333x15025)   | M.I. | 8960     | 192,30 €     | 1.723.008,00 €         |
| 6.6  | Cable Nexans 30kV sección 165mm2 (V333x16525)   | M.I. | 0        | 205,01 €     | - €                    |
| 6.7  | Cable Nexans 30kV sección 195mm2 (V333x19525)   | M.I. | 0        | 226,55 €     | - €                    |
| 6.8  | Cable Nexans 30kV sección 240mm2 (V333x24025)   | M.I. | 0        | 245,48 €     | - €                    |
| 6.9  | Cable Nexans 30kV sección 300mm2 (V333x30025)   | M.I. | 0        | 264,41 €     | - €                    |
| 6.10 | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 185mm2 (XLPE SUBMARINE 220,185)   | M.I. | 28400    | 542,28 €     | 15.400.846,67 €        |
| 6.11 | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 240mm2 (XLPE SUBMARINE 220,240)   | M.I. | 0        | 632,15 €     | - €                    |
| 6.12 | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 300mm2 (XLPE SUBMARINE 220,300)   | M.I. | 0        | 698,25 €     | - €                    |
| 6.13 | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 400mm2 (XLPE SUBMARINE 220,400)   | M.I. | 0        | 800,00 €     | - €                    |
|      |   |      |          | <b>TOTAL</b> | <b>36.702.862,93 €</b> |

C.VII **CAPÍTULO VII. OTROS**

| N/P          | CONCEPTO  | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe               |
|--------------|-----------|------|----------|----------------|-----------------------|
| 7.1          | Licencias | Ud.  | 1        | 1.000.000,00 € | 1.000.000,00 €        |
| 7.2          | Seguros   | Ud.  | 1        | 3.000.000,00 € | 3.000.000,00 €        |
| <b>TOTAL</b> |           |      |          |                | <b>4.000.000,00 €</b> |

C.VIII **CAPÍTULO VIII. SEGURIDAD Y SALUD OBRA**

| N/P          | CONCEPTO                       | Uds. | Medición | P. Unit. | Importe               |
|--------------|--------------------------------|------|----------|----------|-----------------------|
| 8.1          | Seguridad y salud en las obras | Ud.  |          |          | 9.291.582 €           |
| <b>TOTAL</b> |                                |      |          |          | <b>9.291.582,10 €</b> |

|                                      |                         |
|--------------------------------------|-------------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> | <b>319.010.985,52 €</b> |
|--------------------------------------|-------------------------|

#### RESUMEN POR CAPÍTULO

|         |                                |                  |
|---------|--------------------------------|------------------|
| C. I    | INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS  | 5.015.000,00 €   |
| C. II   | PLATAFORMAS SPAR               | 78.830.352,49 €  |
| C. III  | AEROGENERADORES                | 105.000.000,00 € |
| C. IV   | SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO     | 13.977.088,00 €  |
| C. V    | INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA | 66.194.100,00 €  |
| C. VI   | INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA      | 36.702.862,93 €  |
| C. VII  | OTROS                          | 4.000.000,00 €   |
| C. VIII | SEGURIDAD SALUD OBRA           | 9.291.582,10 €   |

|                                      |                  |
|--------------------------------------|------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> | 319.010.985,52 € |
| <b>13 % de Gastos Generales</b>      | 41.471.428,12 €  |
| <b>6 % de Beneficio Industrial</b>   | 19.140.659,13 €  |
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN</b>          | 379.623.072,77 € |
| 21% IVA                              | 79.720.845,28 €  |
| <b>IMPORTE DE CONTRATA</b>           | 459.343.918,05 € |

El importe de contrata asciende hasta la cantidad de **CUATROCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MILLONES TRESCIENTOS CUARENTA Y TRES MIL NOVECIENTOS DIECIOCHO EUROS CINCO CENTIMOS**

Ferrol, julio de 2018.

### 1.1.2. CASO 2

#### C.I **CAPÍTULO I. INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS**

| N/P          | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe               |
|--------------|--|------|----------|----------------|-----------------------|
| 1.1          | Estudios ambientales   | Ud.  | 1        | 1.800.000,00 € | 1.800.000,00 €        |
| 1.2          | Ingeniería y diseño  | Ud.  | 1        | 1.300.000,00 € | 1.300.000,00 €        |
| 1.3          | Estudio del impacto ambiental sobre la fauna                             | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.4          | Análisis del lecho marino  | Ud.  | 1        | 700.000,00 €   | 700.000,00 €          |
| 1.5          | Estudio metereológico y oceanográfico                                    | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.6          | Estudio del impacto humano   | Ud.  | 1        | 90.000,00 €    | 90.000,00 €           |
| 1.7          | Estudio del impacto del parque en la sedimentación y erosión de la costa | Ud.  | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €           |
| 1.8          | Estudio de mercado   | Ud.  | 1        | 100.000,00 €   | 100.000,00 €          |
| <b>TOTAL</b> |  |      |          |                | <b>5.015.000,00 €</b> |

#### C.II **CAPÍTULO II. PLATAFORMAS SPAR**

| N/P          | CONCEPTO                                  | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                |
|--------------|---|------|----------|----------------|------------------------|
| 2.1          | Plataforma subestación                    | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €         |
| 2.2          | Plataforma eólicos (OC3-Hywind spar buoy) | Ud.  | 27       | 3.458.233,94 € | 93.372.316,49 €        |
| <b>TOTAL</b> |   |      |          |                | <b>98.372.316,49 €</b> |

#### C.III **CAPÍTULO III. AEROGENERADORES**

| N/P          | CONCEPTO                               | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
|--------------|--|------|----------|----------------|-------------------------|
| 3.1          | Aerogenerador (NREL 5-MW Wind Turbine) | Ud.  | 27       | 5.000.000,00 € | 135.000.000,00 €        |
| <b>TOTAL</b> |  |      |          |                | <b>135.000.000,00 €</b> |

#### C.IV **CAPÍTULO IV. SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO**

| N/P          | CONCEPTO                                | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
|--------------|---|------|----------|--------------|------------------------|
| 4.1          | Cargas de fondeo                        | Ud.  | 112      | 100.000,00 € | 11.200.000,00 €        |
| 4.2          | Cuerdas de fibra sintética en catenaria | M.l. | 20800,8  | 320,00 €     | 6.656.256,00 €         |
| <b>TOTAL</b> |   |      |          |              | <b>17.856.256,00 €</b> |

| C.V. <b>CAPÍTULO V. INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA</b> |  |      |          |                |                        |
|--|--|------|----------|----------------|------------------------|
| N/P  | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                |
| 5.1  | Transporte e instalación de las plataformas en el emplazamiento del parque | Ud.  | 28       | 710.000,00 €   | 19.880.000,00 €        |
| 5.2  | Estudio lastrado y ángulo de inclinación para el remolque                  | Ud.  | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €            |
| 5.3  | Transporte e instalación en SPAR de aerogenerador                          | Ud.  | 27       | 1.988.000,00 € | 53.676.000,00 €        |
| 5.4  | Puesta en marcha   | Ud.  | 27       | 30.000,00 €    | 810.000,00 €           |
| 5.5  | Instalación del sist. De amarre y fondeo                                   | Ud.  | 28       | 20.000,00 €    | 560.000,00 €           |
| 5.6  | Instalación del cable eléctrico  | M.I. | 64994    | 50,00 €        | 3.249.700,00 €         |
| 5.7  | Puesta en marcha y comprobación  | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €         |
| <b>TOTAL</b>   |  |      |          |                | <b>83.200.700,00 €</b> |

| C.VI <b>CAPÍTULO VI. INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA</b> |   |      |          |              |                        |
|--|---|------|----------|--------------|------------------------|
| N/P  | CONCEPTO  | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
| 6.1  | Subestación offshore (30/220 kV) [trafo, sistema eléctrico, celdas aisladas con gases (SF6) y condensadores para la energía reactiva] | Ud.  | 1        | 17.000.000 € | 17.000.000,00 €        |
| 6.2  | Caja de empalmes entre cable submarino con cable de tierra  | Ud.  | 1        | 3.000,00 €   | 3.000,00 €             |
| 6.3  | Cable Nexans 30kV sección 95mm2 (V333x09516)  | M.I. | 22194    | 149,23 €     | 3.312.010,62 €         |
| 6.4  | Cable Nexans 30kV sección 135mm2 (V333x13525)   | M.I. | 0        | 170,32 €     | - €                    |
| 6.5  | Cable Nexans 30kV sección 150mm2 (V333x15025)   | M.I. | 14400    | 192,30 €     | 2.769.120,00 €         |
| 6.6  | Cable Nexans 30kV sección 165mm2 (V333x16525)   | M.I. | 0        | 205,01 €     | - €                    |
| 6.7  | Cable Nexans 30kV sección 195mm2 (V333x19525)   | M.I. | 0        | 226,55 €     | - €                    |
| 6.8  | Cable Nexans 30kV sección 240mm2 (V333x24025)   | M.I. | 0        | 245,48 €     | - €                    |
| 6.9  | Cable Nexans 30kV sección 300mm2 (V333x30025)   | M.I. | 0        | 264,41 €     | - €                    |
| 6.10   | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 185mm2 (XLPE SUBMARINE 220,185)   | M.I. | 28400    | 542,28 €     | 15.400.846,67 €        |
| 6.11   | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 240mm2 (XLPE SUBMARINE 220,240)   | M.I. | 0        | 632,15 €     | - €                    |
| 6.12   | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 300mm2 (XLPE SUBMARINE 220,300)   | M.I. | 0        | 698,25 €     | - €                    |
| 6.13   | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 400mm2 (XLPE SUBMARINE 220,400)   | M.I. | 0        | 800,00 €     | - €                    |
| <b>TOTAL</b>                                       |   |      |          |              | <b>38.484.977,29 €</b> |

| C.VII        | <b>CAPÍTULO VII. OTROS</b> |      |          |                |                       |
|--------------|----------------------------|------|----------|----------------|-----------------------|
| N/P          | CONCEPTO                   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe               |
| 7.1          | Licencias                  | Ud.  | 1        | 1.000.000,00 € | 1.000.000,00 €        |
| 7.2          | Seguros                    | Ud.  | 1        | 3.000.000,00 € | 3.000.000,00 €        |
| <b>TOTAL</b> |                            |      |          |                | <b>4.000.000,00 €</b> |

| C.VIII       | <b>CAPÍTULO VIII. SEGURIDAD Y SALUD OBRA</b> |      |          |          |                        |
|--------------|--|------|----------|----------|------------------------|
| N/P          | CONCEPTO                                     | Uds. | Medición | P. Unit. | Importe                |
| 8.1          | Seguridad y salud en las obras               | Ud.  | 1        |          | 11.457.877 €           |
| <b>TOTAL</b> |  |      |          |          | <b>11.457.877,49 €</b> |

|                                      |  |  |  |  |                         |
|--------------------------------------|--|--|--|--|-------------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> |  |  |  |  | <b>393.387.127,27 €</b> |
|--------------------------------------|--|--|--|--|-------------------------|

**RESUMEN POR CAPÍTULO**

|         |                                |                  |
|---------|--------------------------------|------------------|
| C. I    | INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS  | 5.015.000,00 €   |
| C. II   | PLATAFORMAS SPAR               | 98.372.316,49 €  |
| C. III  | AEROGENERADORES                | 135.000.000,00 € |
| C. IV   | SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO     | 17.856.256,00 €  |
| C. V    | INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA | 83.200.700,00 €  |
| C. VI   | INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA      | 38.484.977,29 €  |
| C. VII  | OTROS                          | 4.000.000,00 €   |
| C. VIII | SEGURIDAD SALUD OBRA           | 11.457.877,49 €  |

|                                      |                  |
|--------------------------------------|------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> | 393.387.127,27 € |
| <b>13 % de Gastos Generales</b>      | 51.140.326,55 €  |
| <b>6 % de Beneficio Industrial</b>   | 23.603.227,64 €  |
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN</b>          | 468.130.681,45 € |
| 21% IVA                              | 98.307.443,10 €  |
| <b>IMPORTE DE CONTRATA</b>           | 566.438.124,56 € |

El importe de contrata asciende hasta la cantidad de **QUINIENTOS SESENTA Y SEIS MILLONES CUATROCIENTOS TRENTA Y OCHO MIL CIENTO VEINTICUATRO EUROS CINCUENTA Y SEIS CENTIMOS**

Ferrol, julio de 2018.



### 1.1.3. CASO 3

#### C.I **CAPÍTULO I. INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS**

| N/P | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe               |
|-----|--|------|----------|----------------|-----------------------|
| 1.1 | Estudios ambientales   | Ud.  | 1        | 1.800.000,00 € | 1.800.000,00 €        |
| 1.2 | Ingeniería y diseño  | Ud.  | 1        | 1.300.000,00 € | 1.300.000,00 €        |
| 1.3 | Estudio del impacto ambiental sobre la fauna                             | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.4 | Análisis del lecho marino  | Ud.  | 1        | 700.000,00 €   | 700.000,00 €          |
| 1.5 | Estudio metereológico y oceanográfico                                    | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.6 | Estudio del impacto humano   | Ud.  | 1        | 90.000,00 €    | 90.000,00 €           |
| 1.7 | Estudio del impacto del parque en la sedimentación y erosión de la costa | Ud.  | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €           |
| 1.8 | Estudio de mercado   | Ud.  | 1        | 100.000,00 €   | 100.000,00 €          |
|     |  |      |          | <b>TOTAL</b>   | <b>5.015.000,00 €</b> |

#### C.II **CAPÍTULO II. PLATAFORMAS SPAR**

| N/P | CONCEPTO                                  | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
|-----|---|------|----------|----------------|-------------------------|
| 2.1 | Plataforma subestación                    | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €          |
| 2.2 | Plataforma eólicos (OC3-Hywind spar buoy) | Ud.  | 33       | 3.430.615,02 € | 113.210.295,64 €        |
|     |   |      |          | <b>TOTAL</b>   | <b>118.210.295,64 €</b> |

#### C.III **CAPÍTULO III. AEROGENERADORES**

| N/P | CONCEPTO                               | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
|-----|--|------|----------|----------------|-------------------------|
| 3.1 | Aerogenerador (NREL 5-MW Wind Turbine) | Ud.  | 33       | 5.000.000,00 € | 165.000.000,00 €        |
|     |  |      |          | <b>TOTAL</b>   | <b>165.000.000,00 €</b> |

#### C.IV **CAPÍTULO IV. SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO**

| N/P | CONCEPTO                                | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
|-----|---|------|----------|--------------|------------------------|
| 4.1 | Cargas de fondeo                        | Ud.  | 136      | 100.000,00 € | 13.600.000,00 €        |
| 4.2 | Cuerdas de fibra sintética en catenaria | M.I. | 25423,2  | 320,00 €     | 8.135.424,00 €         |
|     |   |      |          | <b>TOTAL</b> | <b>21.735.424,00 €</b> |

C.V **CAPÍTULO V. INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA**

| N/P | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
|-----|--|------|----------|----------------|-------------------------|
|     | Transporte e instalación de las<br>plataformas en el emplazamiento del<br>parque | Ud.  |          |                |                         |
| 5.1 |  |      | 34       | 710.000,00 €   | 24.140.000,00 €         |
|     | Estudio lastrado y ángulo de inclinación<br>para el remolque                     | Ud.  |          | 25.000,00      |                         |
| 5.2 |  |      | 1        | €              | 25.000,00 €             |
|     | Transporte e instalación en SPAR de<br>aerogenerador                             | Ud.  |          |                |                         |
| 5.3 |  |      | 33       | 1.988.000,00 € | 65.604.000,00 €         |
|     | Puesta en marcha   | Ud.  |          | 30.000,00      |                         |
| 5.4 |  |      | 33       | €              | 990.000,00 €            |
|     | Instalación del sist. De amarre y fondeo   | Ud.  |          | 20.000,00      |                         |
| 5.5 |  |      | 34       | €              | 680.000,00 €            |
|     | Instalación del cable eléctrico  | M.I. | 76626    | €              | 50,00                   |
| 5.6 |  |      |          |                | 3.831.300,00 €          |
|     | Puesta en marcha y comprobación  | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €          |
|     |  |      |          | <b>TOTAL</b>   | <b>100.270.300,00 €</b> |

C.VI **CAPÍTULO VI. INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA**

| N/P  | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
|------|--|------|----------|--------------|------------------------|
|      | Subestación offshore (30/220 kV) [trafo,<br>sistema eléctrico, celdas aisladas con<br>gases (SF6) y condensadores para la<br>energía reactiva] | Ud.  |          |              |                        |
| 6.1  |  |      | 1        | 17.000.000 € | 17.000.000,00 €        |
|      | Caja de empalmes entre cable submarino<br>con cable de tierra  | Ud.  |          | 3.000,00     |                        |
| 6.2  |  |      | 1        | €            | 3.000,00 €             |
|      | Cable Nexans 30kV sección 95mm2<br>(V333x09516)  | M.I. | 27126    | €            | 149,23                 |
| 6.3  |  |      |          |              | 4.048.012,98 €         |
|      | Cable Nexans 30kV sección 135mm2<br>(V333x13525)   | M.I. | 0        | €            | 170,32                 |
| 6.4  |  |      |          |              | - €                    |
|      | Cable Nexans 30kV sección 150mm2<br>(V333x15025)   | M.I. | 21100    | €            | 192,30                 |
| 6.5  |  |      |          |              | 4.057.530,00 €         |
|      | Cable Nexans 30kV sección 165mm2<br>(V333x16525)   | M.I. | 0        | €            | 205,01                 |
| 6.6  |  |      |          |              | - €                    |
|      | Cable Nexans 30kV sección 195mm2<br>(V333x19525)   | M.I. | 0        | €            | 226,55                 |
| 6.7  |  |      |          |              | - €                    |
|      | Cable Nexans 30kV sección 240mm2<br>(V333x24025)   | M.I. | 0        | €            | 245,48                 |
| 6.8  |  |      |          |              | - €                    |
|      | Cable Nexans 30kV sección 300mm2<br>(V333x30025)   | M.I. | 0        | €            | 264,41                 |
| 6.9  |  |      |          |              | - €                    |
|      | Cable ABB línea submarina de<br>evacuación 220kV sección 185mm2<br>(XLPE SUBMARINE 220,185)  | M.I. | 0        | €            | 542,28                 |
| 6.10 |  |      |          |              | - €                    |
|      | Cable ABB línea submarina de<br>evacuación 220kV sección 240mm2<br>(XLPE SUBMARINE 220,240)  | M.I. | 28400    | €            | 632,15                 |
| 6.11 |  |      |          |              | 17.953.060,00 €        |
|      | Cable ABB línea submarina de<br>evacuación 220kV sección 300mm2<br>(XLPE SUBMARINE 220,300)  | M.I. | 0        | €            | 698,25                 |
| 6.12 |  |      |          |              | - €                    |
|      | Cable ABB línea submarina de<br>evacuación 220kV sección 400mm2<br>(XLPE SUBMARINE 220,400)  | M.I. | 0        | €            | 800,00                 |
| 6.13 |  |      |          |              | - €                    |
|      |  |      |          | <b>TOTAL</b> | <b>43.061.602,98 €</b> |

C.VII **CAPÍTULO VII. OTROS**

| N/P | CONCEPTO  | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe               |
|-----|-----------|------|----------|----------------|-----------------------|
| 7.1 | Licencias | Ud.  | 1        | 1.000.000,00 € | 1.000.000,00 €        |
| 7.2 | Seguros   | Ud.  | 1        | 3.000.000,00 € | 3.000.000,00 €        |
|     |           |      |          | <b>TOTAL</b>   | <b>4.000.000,00 €</b> |

C.VIII **CAPÍTULO VIII. SEGURIDAD Y SALUD OBRA**

| N/P | CONCEPTO                       | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
|-----|--------------------------------|------|----------|--------------|------------------------|
| 8.1 | Seguridad y salud en las obras | Ud.  | 1        |              | 13.718.779 €           |
|     |                                |      |          | <b>TOTAL</b> | <b>13.718.778,68 €</b> |

|                                      |                         |
|--------------------------------------|-------------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> | <b>471.011.401,30 €</b> |
|--------------------------------------|-------------------------|

#### RESUMEN POR CAPÍTULOS

|         |                                |                  |
|---------|--------------------------------|------------------|
| C. I    | INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS  | 5.015.000,00 €   |
| C. II   | PLATAFORMAS SPAR               | 118.210.295,64 € |
| C. III  | AEROGENERADORES                | 165.000.000,00 € |
| C. IV   | SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO     | 21.735.424,00 €  |
| C. V    | INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA | 100.270.300,00 € |
| C. VI   | INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA      | 43.061.602,98 €  |
| C. VII  | OTROS                          | 4.000.000,00 €   |
| C. VIII | SEGURIDAD SALUD OBRA           | 13.718.778,68 €  |

|                                      |                  |
|--------------------------------------|------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> | 471.011.401,30 € |
| <b>13 % de Gastos Generales</b>      | 61.231.482,17 €  |
| <b>6 % de Beneficio Industrial</b>   | 28.260.684,08 €  |
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN</b>          | 560.503.567,54 € |
| 21% IVA                              | 117.705.749,18 € |
| <b>IMPORTE DE CONTRATA</b>           | 678.209.316,73 € |

El importe de contrata asciende hasta la cantidad de **SEISCIENTOS SETENTA Y OCHO MILLONES DOSCIENTOS NUEVE MIL TRESCIENTOS DIECISEIS EUROS SETETA Y TRES CÉNTIMOS**

Ferrol, julio de 2018.

#### 1.1.4. CASO 4

##### C.I **CAPÍTULO I. INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS**

| N/P | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe               |
|-----|--|------|----------|----------------|-----------------------|
| 1.1 | Estudios ambientales   | Ud.  | 1        | 1.800.000,00 € | 1.800.000,00 €        |
| 1.2 | Ingeniería y diseño  | Ud.  | 1        | 1.300.000,00 € | 1.300.000,00 €        |
| 1.3 | Estudio del impacto ambiental sobre la fauna                             | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.4 | Análisis del lecho marino  | Ud.  | 1        | 700.000,00 €   | 700.000,00 €          |
| 1.5 | Estudio metereológico y oceanográfico                                    | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.6 | Estudio del impacto humano   | Ud.  | 1        | 90.000,00 €    | 90.000,00 €           |
| 1.7 | Estudio del impacto del parque en la sedimentación y erosión de la costa | Ud.  | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €           |
| 1.8 | Estudio de mercado   | Ud.  | 1        | 100.000,00 €   | 100.000,00 €          |
|     |  |      |          | <b>TOTAL</b>   | <b>5.015.000,00 €</b> |

##### C.II **CAPÍTULO II. PLATAFORMAS SPAR**

| N/P | CONCEPTO                                  | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
|-----|---|------|----------|----------------|-------------------------|
| 2.1 | Plataforma subestación                    | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €          |
| 2.2 | Plataforma eólicos (OC3-Hywind spar buoy) | Ud.  | 39       | 3.419.640,11 € | 133.365.964,35 €        |
|     |   |      |          | <b>TOTAL</b>   | <b>138.365.964,35 €</b> |

##### C.III **CAPÍTULO III. AEROGENERADORES**

| N/P | CONCEPTO                               | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
|-----|--|------|----------|----------------|-------------------------|
| 3.1 | Aerogenerador (NREL 5-MW Wind Turbine) | Ud.  | 39       | 5.000.000,00 € | 195.000.000,00 €        |
|     |  |      |          | <b>TOTAL</b>   | <b>195.000.000,00 €</b> |

##### C.IV **CAPÍTULO IV. SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO**

| N/P | CONCEPTO                                | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
|-----|---|------|----------|--------------|------------------------|
| 4.1 | Cargas de fondeo                        | Ud.  | 160      | 100.000,00 € | 16.000.000,00 €        |
| 4.2 | Cuerdas de fibra sintética en catenaria | M.I. | 30045,6  | 320,00 €     | 9.614.592,00 €         |
|     |   |      |          | <b>TOTAL</b> | <b>25.614.592,00 €</b> |

| C.V <b>CAPÍTULO V. INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA</b> |  |      |          |                |                         |
|---|--|------|----------|----------------|-------------------------|
| N/P   | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
| 5.1   | Transporte e instalación de las plataformas en el emplazamiento del parque | Ud.  | 40       | 710.000,00 €   | 28.400.000,00 €         |
| 5.2   | Estudio lastrado y ángulo de inclinación para el remolque                  | Ud.  | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €             |
| 5.3   | Transporte e instalación en SPAR de aerogenerador                          | Ud.  | 39       | 1.988.000,00 € | 77.532.000,00 €         |
| 5.4   | Puesta en marcha   | Ud.  | 39       | 30.000,00 €    | 1.170.000,00 €          |
| 5.5   | Instalación del sist. De amarre y fondeo                                   | Ud.  | 40       | 20.000,00 €    | 800.000,00 €            |
| 5.6   | Instalación del cable eléctrico  | M.I. | 78560    | 50,00 €        | 3.928.000,00 €          |
| 5.7   | Puesta en marcha y comprobación  | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €          |
|   |  |      |          | <b>TOTAL</b>   | <b>116.855.000,00 €</b> |

| C.VI <b>CAPÍTULO VI. INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA</b> |   |      |          |              |                 |
|--|---|------|----------|--------------|-----------------|
| N/P  | CONCEPTO  | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe         |
| 6.1  | Subestación offshore (30/220 kV) [trafo, sistema eléctrico, celdas aisladas con gases (SF6) y condensadores para la energía reactiva] | Ud.  | 1        | 17.000.000 € | 17.000.000,00 € |
| 6.2  | Caja de empalmes entre cable submarino con cable de tierra  | Ud.  | 1        | 3.000,00 €   | 3.000,00 €      |
| 6.3  | Cable Nexans 30kV sección 95mm2 (V333x09516)  | M.I. | 0        | 149,23 €     | - €             |
| 6.4  | Cable Nexans 30kV sección 135mm2 (V333x13525)   | M.I. | 0        | 170,32 €     | - €             |
| 6.5  | Cable Nexans 30kV sección 150mm2 (V333x15025)   | M.I. | 21100    | 192,30 €     | 4.057.530,00 €  |
| 6.6  | Cable Nexans 30kV sección 165mm2 (V333x16525)   | M.I. | 0        | 205,01 €     | - €             |
| 6.7  | Cable Nexans 30kV sección 195mm2 (V333x19525)   | M.I. | 0        | 226,55 €     | - €             |
| 6.8  | Cable Nexans 30kV sección 240mm2 (V333x24025)   | M.I. | 29060    | 245,48 €     | 7.133.561,62 €  |
| 6.9  | Cable Nexans 30kV sección 300mm2 (V333x30025)   | M.I. | 0        | 264,41 €     | - €             |
| 6.10   | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 185mm2 (XLPE SUBMARINE 220,185)   | M.I. | 0        | 542,28 €     | - €             |
| 6.11   | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 240mm2 (XLPE SUBMARINE 220,240)   | M.I. | 0        | 632,15 €     | - €             |
| 6.12   | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 300mm2 (XLPE SUBMARINE 220,300)   | M.I. | 28400    | 698,25 €     | 19.830.300,00 € |
| 6.13   | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 400mm2 (XLPE SUBMARINE 220,400)   | M.I. | 0        | 800,00 €     | - €             |

|              |                        |
|--------------|------------------------|
| <b>TOTAL</b> | <b>48.024.391,62 €</b> |
|--------------|------------------------|

C.VII **CAPÍTULO VII. OTROS**

| <b>N/P</b>   | <b>CONCEPTO</b> | <b>Uds.</b> | <b>Medición</b> | <b>P. Unit.</b> | <b>Importe</b>        |
|--------------|-----------------|-------------|-----------------|-----------------|-----------------------|
| 7.1          | Licencias       | Ud.         | 1               | 1.000.000,00 €  | 1.000.000,00 €        |
| 7.2          | Seguros         | Ud.         | 1               | 3.000.000,00 €  | 3.000.000,00 €        |
| <b>TOTAL</b> |                 |             |                 |                 | <b>4.000.000,00 €</b> |

C.VIII **CAPÍTULO VIII. SEGURIDAD Y SALUD OBRA**

| <b>N/P</b>   | <b>CONCEPTO</b>                | <b>Uds.</b> | <b>Medición</b> | <b>P. Unit.</b> | <b>Importe</b>         |
|--------------|--------------------------------|-------------|-----------------|-----------------|------------------------|
| 8.1          | Seguridad y salud en las obras | Ud.         | 1               |                 | 15.986.248 €           |
| <b>TOTAL</b> |                                |             |                 |                 | <b>15.986.248,44 €</b> |

|                                      |                         |
|--------------------------------------|-------------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> | <b>548.861.196,41 €</b> |
|--------------------------------------|-------------------------|

| RESUMEN POR CAPÍTULOS |                                |                  |
|-----------------------|--------------------------------|------------------|
| C. I                  | INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS  | 5.015.000,00 €   |
| C. II                 | PLATAFORMAS SPAR               | 138.365.964,35 € |
| C. III                | AEROGENERADORES                | 195.000.000,00 € |
| C. IV                 | SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO     | 25.614.592,00 €  |
| C. V                  | INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA | 116.855.000,00 € |
| C. VI                 | INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA      | 48.024.391,62 €  |
| C. VII                | OTROS                          | 4.000.000,00 €   |
| C. VIII               | SEGURIDAD SALUD OBRA           | 15.986.248,44 €  |

|                                      |                  |
|--------------------------------------|------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> | 548.861.196,41 € |
| <b>13 % de Gastos Generales</b>      | 71.351.955,53 €  |
| <b>6 % de Beneficio Industrial</b>   | 32.931.671,78 €  |
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN</b>          | 653.144.823,73 € |
| 21% IVA                              | 137.160.412,98 € |
| <b>IMPORTE DE CONTRATA</b>           | 790.305.236,71 € |

El importe de contrata asciende hasta la cantidad de **SETECEINTOS NOVENTA MILLONES TRESCIENTOS CINCO MIL DOSCIENTOS TRENTA Y SEIS EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMO**

Ferrol, julio de 2018.



### 1.1.5. CASO 5

#### C.I **CAPÍTULO I. INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS**

| N/P          | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe               |
|--------------|--|------|----------|----------------|-----------------------|
| 1.1          | Estudios ambientales   | Ud.  | 1        | 1.800.000,00 € | 1.800.000,00 €        |
| 1.2          | Ingeniería y diseño  | Ud.  | 1        | 1.300.000,00 € | 1.300.000,00 €        |
| 1.3          | Estudio del impacto ambiental sobre la fauna                             | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.4          | Análisis del lecho marino  | Ud.  | 1        | 700.000,00 €   | 700.000,00 €          |
| 1.5          | Estudio metereológico y oceanográfico                                    | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.6          | Estudio del impacto humano   | Ud.  | 1        | 90.000,00 €    | 90.000,00 €           |
| 1.7          | Estudio del impacto del parque en la sedimentación y erosión de la costa | Ud.  | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €           |
| 1.8          | Estudio de mercado   | Ud.  | 1        | 100.000,00 €   | 100.000,00 €          |
| <b>TOTAL</b> |  |      |          |                | <b>5.015.000,00 €</b> |

#### C.II **CAPÍTULO II. PLATAFORMAS SPAR**

| N/P          | CONCEPTO                                  | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
|--------------|---|------|----------|----------------|-------------------------|
| 2.1          | Plataforma subestación                    | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €          |
| 2.2          | Plataforma eólicos (OC3-Hywind spar buoy) | Ud.  | 45       | 3.402.541,91 € | 153.114.386,00 €        |
| <b>TOTAL</b> |   |      |          |                | <b>158.114.386,00 €</b> |

#### C.III **CAPÍTULO III. AEROGENERADORES**

| N/P          | CONCEPTO                               | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
|--------------|--|------|----------|----------------|-------------------------|
| 3.1          | Aerogenerador (NREL 5-MW Wind Turbine) | Ud.  | 45       | 5.000.000,00 € | 225.000.000,00 €        |
| <b>TOTAL</b> |  |      |          |                | <b>225.000.000,00 €</b> |

#### C.IV **CAPÍTULO IV. SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO**

| N/P          | CONCEPTO                                | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
|--------------|---|------|----------|--------------|------------------------|
| 4.1          | Cargas de fondeo                        | Ud.  | 184      | 100.000,00 € | 18.400.000,00 €        |
| 4.2          | Cuerdas de fibra sintética en catenaria | M.I. | 34668    | 320,00 €     | 11.093.760,00 €        |
| <b>TOTAL</b> |   |      |          |              | <b>29.493.760,00 €</b> |

| C.V. <b>CAPÍTULO V. INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA</b> |  |      |          |                |                         |
|--|--|------|----------|----------------|-------------------------|
| N/P  | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
| 5.1  | Transporte e instalación de las plataformas en el emplazamiento del parque | Ud.  | 46       | 710.000,00 €   | 32.660.000,00 €         |
| 5.2  | Estudio lastrado y ángulo de inclinación para el remolque                  | Ud.  | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €             |
| 5.3  | Transporte e instalación en SPAR de aerogenerador                          | Ud.  | 45       | 1.988.000,00 € | 89.460.000,00 €         |
| 5.4  | Puesta en marcha   | Ud.  | 45       | 30.000,00 €    | 1.350.000,00 €          |
| 5.5  | Instalación del sist. De amarre y fondeo                                   | Ud.  | 46       | 20.000,00 €    | 920.000,00 €            |
| 5.6  | Instalación del cable eléctrico  | M.I. | 103670   | 50,00 €        | 5.183.500,00 €          |
| 5.7  | Puesta en marcha y comprobación  | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €          |
|  |  |      |          | <b>TOTAL</b>   | <b>134.598.500,00 €</b> |

| C.VI <b>CAPÍTULO VI. INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA</b> |   |      |          |              |                 |
|--|---|------|----------|--------------|-----------------|
| N/P  | CONCEPTO  | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe         |
| 6.1  | Subestación offshore (30/220 kV) [trafo, sistema eléctrico, celdas aisladas con gases (SF6) y condensadores para la energía reactiva] | Ud.  | 1        | 17.000.000 € | 17.000.000,00 € |
| 6.2  | Caja de empalmes entre cable submarino con cable de tierra  | Ud.  | 1        | 3.000,00 €   | 3.000,00 €      |
| 6.3  | Cable Nexans 30kV sección 95mm2 (V333x09516)  | M.I. | 0        | 149,23 €     | - €             |
| 6.4  | Cable Nexans 30kV sección 135mm2 (V333x13525)   | M.I. | 0        | 170,32 €     | - €             |
| 6.5  | Cable Nexans 30kV sección 150mm2 (V333x15025)   | M.I. | 0        | 192,30 €     | - €             |
| 6.6  | Cable Nexans 30kV sección 165mm2 (V333x16525)   | M.I. | 0        | 205,01 €     | - €             |
| 6.7  | Cable Nexans 30kV sección 195mm2 (V333x19525)   | M.I. | 36990    | 226,55 €     | 8.379.899,55 €  |
| 6.8  | Cable Nexans 30kV sección 240mm2 (V333x24025)   | M.I. | 0        | 245,48 €     | - €             |
| 6.9  | Cable Nexans 30kV sección 300mm2 (V333x30025)   | M.I. | 38280    | 264,41 €     | 10.121.576,52 € |
| 6.10   | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 185mm2 (XLPE SUBMARINE 220,185)   | M.I. | 0        | 542,28 €     | - €             |
| 6.11   | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 240mm2 (XLPE SUBMARINE 220,240)   | M.I. | 0        | 632,15 €     | - €             |
| 6.12   | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 300mm2 (XLPE SUBMARINE 220,300)   | M.I. | 0        | 698,25 €     | - €             |
| 6.13   | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 400mm2 (XLPE SUBMARINE 220,400)   | M.I. | 28400    | 800,00 €     | 22.720.000,00 € |

|              |                        |
|--------------|------------------------|
| <b>TOTAL</b> | <b>58.224.476,07 €</b> |
|--------------|------------------------|

C.VII **CAPÍTULO VII. OTROS**

| <b>N/P</b>   | <b>CONCEPTO</b> | <b>Uds.</b> | <b>Medición</b> | <b>P. Unit.</b> | <b>Importe</b>        |
|--------------|-----------------|-------------|-----------------|-----------------|-----------------------|
| 7.1          | Licencias       | Ud.         | 1               | 1.000.000,00 €  | 1.000.000,00 €        |
| 7.2          | Seguros         | Ud.         | 1               | 3.000.000,00 €  | 3.000.000,00 €        |
| <b>TOTAL</b> |                 |             |                 |                 | <b>4.000.000,00 €</b> |

C.VIII **CAPÍTULO VIII. SEGURIDAD Y SALUD OBRA**

| <b>N/P</b>   | <b>CONCEPTO</b>                | <b>Uds.</b> | <b>Medición</b> | <b>P. Unit.</b> | <b>Importe</b>         |
|--------------|--------------------------------|-------------|-----------------|-----------------|------------------------|
| 8.1          | Seguridad y salud en las obras | Ud.         | 1               |                 | 18.433.384 €           |
| <b>TOTAL</b> |                                |             |                 |                 | <b>18.433.383,66 €</b> |

|                                      |                         |
|--------------------------------------|-------------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> | <b>632.879.505,73 €</b> |
|--------------------------------------|-------------------------|

| RESUMEN POR CAPÍTULOS |                                |                  |
|-----------------------|--------------------------------|------------------|
| C. I                  | INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS  | 5.015.000,00 €   |
| C. II                 | PLATAFORMAS SPAR               | 158.114.386,00 € |
| C. III                | AEROGENERADORES                | 225.000.000,00 € |
| C. IV                 | SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO     | 29.493.760,00 €  |
| C. V                  | INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA | 134.598.500,00 € |
| C. VI                 | INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA      | 58.224.476,07 €  |
| C. VII                | OTROS                          | 4.000.000,00 €   |
| C. VIII               | SEGURIDAD SALUD OBRA           | 18.433.383,66 €  |

|                               |                  |
|-------------------------------|------------------|
| IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL | 632.879.505,73 € |
| 13 % de Gastos Generales      | 82.274.335,74 €  |
| 6 % de Beneficio Industrial   | 37.972.770,34 €  |
| IMPORTE DE EJECUCIÓN          | 753.126.611,82 € |
| 21% IVA                       | 158.156.588,48 € |
| IMPORTE DE CONTRATA           | 911.283.200,30 € |

El importe de contrata asciende hasta la cantidad de **NOVECIENTOS ONCE MILLONES  
DOSCIENTOS OCHENTA Y TRES MIL DOSCEINTOS EUROS TREINTA CENTIMOS**

Ferrol, julio de 2018.

## 1.2. DISPOSICION B

### 1.2.1. CASO 1

| C.I          | <b>CAPÍTULO I. INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS</b>                         |      |          |                |                       |
|--------------|--|------|----------|----------------|-----------------------|
| N/P          | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe               |
| 1.1          | Estudios ambientales   | Ud.  | 1        | 1.800.000,00 € | 1.800.000,00 €        |
| 1.2          | Ingeniería y diseño  | Ud.  | 1        | 1.300.000,00 € | 1.300.000,00 €        |
| 1.3          | Estudio del impacto ambiental sobre la fauna                             | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.4          | Análisis del lecho marino  | Ud.  | 1        | 700.000,00 €   | 700.000,00 €          |
| 1.5          | Estudio metereológico y oceanográfico                                    | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.6          | Estudio del impacto humano   | Ud.  | 1        | 90.000,00 €    | 90.000,00 €           |
| 1.7          | Estudio del impacto del parque en la sedimentación y erosión de la costa | Ud.  | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €           |
| 1.8          | Estudio de mercado   | Ud.  | 1        | 100.000,00 €   | 100.000,00 €          |
| <b>TOTAL</b> |  |      |          |                | <b>5.015.000,00 €</b> |

| C.II         | <b>CAPÍTULO II. PLATAFORMAS SPAR</b>      |      |          |                |                        |
|--------------|---|------|----------|----------------|------------------------|
| N/P          | CONCEPTO                                  | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                |
| 2.1          | Plataforma subestación                    | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €         |
| 2.2          | Plataforma eólicos (OC3-Hywind spar buoy) | Ud.  | 20       | 3.515.731,07 € | 70.314.621,42 €        |
| <b>TOTAL</b> |   |      |          |                | <b>75.314.621,42 €</b> |

| C.III        | <b>CAPÍTULO III. AEROGENERADORES</b>   |      |          |                |                         |
|--------------|--|------|----------|----------------|-------------------------|
| N/P          | CONCEPTO                               | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
| 3.1          | Aerogenerador (NREL 5-MW Wind Turbine) | Ud.  | 20       | 5.000.000,00 € | 100.000.000,00 €        |
| <b>TOTAL</b> |  |      |          |                | <b>100.000.000,00 €</b> |

| C.IV         | <b>CAPÍTULO IV. SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO</b> |      |          |              |                        |
|--------------|--|------|----------|--------------|------------------------|
| N/P          | CONCEPTO                                       | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
| 4.1          | Cargas de fondeo                               | Ud.  | 84       | 100.000,00 € | 8.400.000,00 €         |
| 4.2          | Cuerdas de fibra sintética en catenaria        | M.l. | 15408    | 320,00 €     | 4.930.560,00 €         |
| <b>TOTAL</b> |  |      |          |              | <b>13.330.560,00 €</b> |

| C.V | CAPÍTULO V. INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA                                |      |          |                |                 |
|-----|---|------|----------|----------------|-----------------|
| N/P | CONCEPTO  | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe         |
| 5.1 | Transporte e instalación de las platafromas en el emplazamieto del parque | Ud.  | 21       | 710.000,00 €   | 14.910.000,00 € |
| 5.2 | Estudio lastrado y angulo de inclinación para el remolque                 | Ud.  | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €     |
| 5.3 | Transporte e instalación en SPAR de aerogenerador                         | Ud.  | 20       | 1.988.000,00 € | 39.760.000,00 € |
| 5.4 | Puesta en marcha  | Ud.  | 20       | 30.000,00 €    | 600.000,00 €    |
| 5.5 | Instalación del sist. De amarre y fondeo                                  | Ud.  | 21       | 20.000,00 €    | 420.000,00 €    |
| 5.6 | Instalación del cable eléctrico   | M.I. | 52596    | 50,00 €        | 2.629.799,35 €  |
| 5.7 | Puesta en marcha y comprobación   | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €  |
|     |   |      |          | TOTAL          | 63.344.799,35 € |

| C.VI | CAPÍTULO VI. INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA  |      |          |              |                 |
|------|---|------|----------|--------------|-----------------|
| N/P  | CONCEPTO  | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe         |
|      |   | Ud.  |          |              |                 |
| 6.1  | Subestación offshore (30/220 kV) [trafo, sistema eléctrico, celdas aisladas con gases (SF6) y condensadores para la energía reactiva] |      | 1        | 17.000.000 € | 17.000.000,00 € |
| 6.2  | Caja de empalmes entre cable submarino con cable de tierra  | Ud.  | 1        | 3.000,00 €   | 3.000,00 €      |
| 6.3  | Cable Nexans 30kV sección 95mm2 (V333x09516)  | M.I. | 18120    | 149,23 €     | 2.704.047,60 €  |
| 6.4  | Cable Nexans 30kV sección 135mm2 (V333x13525)   | M.I. | 0        | 170,32 €     | - €             |
| 6.5  | Cable Nexans 30kV sección 150mm2 (V333x15025)   | M.I. | 6076     | 192,30 €     | 1.168.412,29 €  |
| 6.6  | Cable Nexans 30kV sección 165mm2 (V333x16525)   | M.I. | 0        | 205,01 €     | - €             |
| 6.7  | Cable Nexans 30kV sección 195mm2 (V333x19525)   | M.I. | 0        | 226,55 €     | - €             |
| 6.8  | Cable Nexans 30kV sección 240mm2 (V333x24025)   | M.I. | 0        | 245,48 €     | - €             |
| 6.9  | Cable Nexans 30kV sección 300mm2 (V333x30025)   | M.I. | 0        | 264,41 €     | - €             |
| 6.10 | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 185mm2 (XLPE SUBMARINE 220,185)   | M.I. | 28400    | 542,28 €     | 15.400.846,67 € |
| 6.11 | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 240mm2 (XLPE SUBMARINE 220,240)   | M.I. | 0        | 632,15 €     | - €             |
| 6.12 | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 300mm2 (XLPE SUBMARINE 220,300)   | M.I. | 0        | 698,25 €     | - €             |
| 6.13 | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 400mm2 (XLPE SUBMARINE 220,400)   | M.I. | 0        | 800,00 €     | - €             |
|      |   |      |          | TOTAL        | 36.276.306,56 € |

C.VII **CAPÍTULO VII. OTROS**

| N/P          | CONCEPTO  | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe               |
|--------------|-----------|------|----------|----------------|-----------------------|
| 7.1          | Licencias | Ud.  | 1        | 1.000.000,00 € | 1.000.000,00 €        |
| 7.2          | Seguros   | Ud.  | 1        | 3.000.000,00 € | 3.000.000,00 €        |
| <b>TOTAL</b> |           |      |          |                | <b>4.000.000,00 €</b> |

C.VIII **CAPÍTULO VIII. SEGURIDAD Y SALUD OBRA**

| N/P          | CONCEPTO                       | Uds. | Medición | P. Unit. | Importe               |
|--------------|--------------------------------|------|----------|----------|-----------------------|
| 8.1          | Seguridad y salud en las obras | Ud.  | 1        |          | 8.918.439 €           |
| <b>TOTAL</b> |                                |      |          |          | <b>8.918.438,62 €</b> |

|                                      |                         |
|--------------------------------------|-------------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> | <b>306.199.725,95 €</b> |
|--------------------------------------|-------------------------|

| RESUMEN POR CAPÍTULOS |                                |                  |
|-----------------------|--------------------------------|------------------|
| C. I                  | INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS  | 5.015.000,00 €   |
| C. II                 | PLATAFORMAS SPAR               | 75.314.621,42 €  |
| C. III                | AEROGENERADORES                | 100.000.000,00 € |
| C. IV                 | SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO     | 13.330.560,00 €  |
| C. V                  | INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA | 63.344.799,35 €  |
| C. VI                 | INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA      | 36.276.306,56 €  |
| C. VII                | OTROS                          | 4.000.000,00 €   |
| C. VIII               | SEGURIDAD SALUD OBRA           | 8.918.438,62 €   |

|                               |                  |
|-------------------------------|------------------|
| IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL | 306.199.725,95 € |
| 13 % de Gastos Generales      | 39.805.964,37 €  |
| 6 % de Beneficio Industrial   | 18.371.983,56 €  |
| IMPORTE DE EJECUCIÓN          | 364.377.673,88 € |
| 21% IVA                       | 76.519.311,52 €  |
| IMPORTE DE CONTRATA           | 440.896.985,40 € |

El importe de contrata asciende hasta la cantidad de **CUATROCIENTOS CUARENTA MILLONES OCHOCIENTOS NOVENTA Y SEIS MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y CINCO EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS.**

Ferrol, julio de 2018.



### 1.2.2. CASO 2

#### C.I **CAPÍTULO I. INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS**

| N/P          | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe               |
|--------------|--|------|----------|----------------|-----------------------|
| 1.1          | Estudios ambientales   | Ud.  | 1        | 1.800.000,00 € | 1.800.000,00 €        |
| 1.2          | Ingeniería y diseño  | Ud.  | 1        | 1.300.000,00 € | 1.300.000,00 €        |
| 1.3          | Estudio del impacto ambiental sobre la fauna                             | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.4          | Análisis del lecho marino  | Ud.  | 1        | 700.000,00 €   | 700.000,00 €          |
| 1.5          | Estudio metereológico y oceanográfico                                    | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.6          | Estudio del impacto humano   | Ud.  | 1        | 90.000,00 €    | 90.000,00 €           |
| 1.7          | Estudio del impacto del parque en la sedimentación y erosión de la costa | Ud.  | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €           |
| 1.8          | Estudio de mercado   | Ud.  | 1        | 100.000,00 €   | 100.000,00 €          |
| <b>TOTAL</b> |  |      |          |                | <b>5.015.000,00 €</b> |

#### C.II **CAPÍTULO II. PLATAFORMAS SPAR**

| N/P          | CONCEPTO                                  | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                |
|--------------|---|------|----------|----------------|------------------------|
| 2.1          | Plataforma subestación                    | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €         |
| 2.2          | Plataforma eólicos (OC3-Hywind spar buoy) | Ud.  | 24       | 3.481.785,24 € | 83.562.845,74 €        |
| <b>TOTAL</b> |   |      |          |                | <b>88.562.845,74 €</b> |

#### C.III **CAPÍTULO III. AEROGENERADORES**

| N/P          | CONCEPTO                               | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
|--------------|--|------|----------|----------------|-------------------------|
| 3.1          | Aerogenerador (NREL 5-MW Wind Turbine) | Ud.  | 24       | 5.000.000,00 € | 120.000.000,00 €        |
| <b>TOTAL</b> |  |      |          |                | <b>120.000.000,00 €</b> |

#### C.IV **CAPÍTULO IV. SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO**

| N/P          | CONCEPTO                                | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
|--------------|---|------|----------|--------------|------------------------|
| 4.1          | Cargas de fondeo                        | Ud.  | 100      | 100.000,00 € | 10.000.000,00 €        |
| 4.2          | Cuerdas de fibra sintética en catenaria | M.I. | 18489,6  | 320,00 €     | 5.916.672,00 €         |
| <b>TOTAL</b> |   |      |          |              | <b>15.916.672,00 €</b> |

| C.V. <b>CAPÍTULO V. INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA</b> |  |      |          |                |                        |
|--|--|------|----------|----------------|------------------------|
| N/P  | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                |
| 5.1  | Transporte e instalación de las plataformas en el emplazamiento del parque | Ud.  | 25       | 710.000,00 €   | 17.750.000,00 €        |
| 5.2  | Estudio lastrado y ángulo de inclinación para el remolque                  | Ud.  | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €            |
| 5.3  | Transporte e instalación en SPAR de aerogenerador                          | Ud.  | 24       | 1.988.000,00 € | 47.712.000,00 €        |
| 5.4  | Puesta en marcha   | Ud.  | 24       | 30.000,00 €    | 720.000,00 €           |
| 5.5  | Instalación del sist. De amarre y fondeo                                   | Ud.  | 25       | 20.000,00 €    | 500.000,00 €           |
| 5.6  | Instalación del cable eléctrico  | M.I. | 58759    | 50,00 €        | 2.937.971,39 €         |
| 5.7  | Puesta en marcha y comprobación  | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €         |
| <b>TOTAL</b>   |  |      |          |                | <b>74.644.971,39 €</b> |

| C.VI. <b>CAPÍTULO VI. INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA</b> |   |      |          |              |                        |
|---|---|------|----------|--------------|------------------------|
| N/P   | CONCEPTO  | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
| 6.1   | Subestación offshore (30/220 kV) [trafo, sistema eléctrico, celdas aisladas con gases (SF6) y condensadores para la energía reactiva] | Ud.  | 1        | 17.000.000 € | 17.000.000,00 €        |
| 6.2   | Caja de empalmes entre cable submarino con cable de tierra  | Ud.  | 1        | 3.000,00 €   | 3.000,00 €             |
| 6.3   | Cable Nexans 30kV sección 95mm2 (V333x09516)  | M.I. | 21744    | 149,23 €     | 3.244.857,12 €         |
| 6.4   | Cable Nexans 30kV sección 135mm2 (V333x13525)   | M.I. | 0        | 170,32 €     | - €                    |
| 6.5   | Cable Nexans 30kV sección 150mm2 (V333x15025)   | M.I. | 0        | 192,30 €     | - €                    |
| 6.6   | Cable Nexans 30kV sección 165mm2 (V333x16525)   | M.I. | 8615     | 205,01 €     | 1.766.248,85 €         |
| 6.7   | Cable Nexans 30kV sección 195mm2 (V333x19525)   | M.I. | 0        | 226,55 €     | - €                    |
| 6.8   | Cable Nexans 30kV sección 240mm2 (V333x24025)   | M.I. | 0        | 245,48 €     | - €                    |
| 6.9   | Cable Nexans 30kV sección 300mm2 (V333x30025)   | M.I. | 0        | 264,41 €     | - €                    |
| 6.10  | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 185mm2 (XLPE SUBMARINE 220,185)   | M.I. | 28400    | 542,28 €     | 15.400.846,67 €        |
| 6.11  | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 240mm2 (XLPE SUBMARINE 220,240)   | M.I. | 0        | 632,15 €     | - €                    |
| 6.12  | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 300mm2 (XLPE SUBMARINE 220,300)   | M.I. | 0        | 698,25 €     | - €                    |
| 6.13  | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 400mm2 (XLPE SUBMARINE 220,400)   | M.I. | 0        | 800,00 €     | - €                    |
| <b>TOTAL</b>  |   |      |          |              | <b>37.414.952,64 €</b> |

C.VII **CAPÍTULO VII. OTROS**

| N/P | CONCEPTO  | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe               |
|-----|-----------|------|----------|----------------|-----------------------|
| 7.1 | Licencias | Ud.  | 1        | 1.000.000,00 € | 1.000.000,00 €        |
| 7.2 | Seguros   | Ud.  | 1        | 3.000.000,00 € | 3.000.000,00 €        |
|     |           |      |          | <b>TOTAL</b>   | <b>4.000.000,00 €</b> |

C.VIII **CAPÍTULO VIII. SEGURIDAD Y SALUD OBRA**

| N/P | CONCEPTO                       | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
|-----|--------------------------------|------|----------|--------------|------------------------|
| 8.1 | Seguridad y salud en las obras | Ud.  | 1        |              | 10.366.633 €           |
|     |                                |      |          | <b>TOTAL</b> | <b>10.366.633,25 €</b> |

|                                      |                         |
|--------------------------------------|-------------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> | <b>355.921.075,02 €</b> |
|--------------------------------------|-------------------------|

| RESUMEN POR CAPÍTULOS |                                |                  |
|-----------------------|--------------------------------|------------------|
| C. I                  | INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS  | 5.015.000,00 €   |
| C. II                 | PLATAFORMAS SPAR               | 88.562.845,74 €  |
| C. III                | AEROGENERADORES                | 120.000.000,00 € |
| C. IV                 | SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO     | 15.916.672,00 €  |
| C. V                  | INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA | 74.644.971,39 €  |
| C. VI                 | INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA      | 37.414.952,64 €  |
| C. VII                | OTROS                          | 4.000.000,00 €   |
| C. VIII               | SEGURIDAD SALUD OBRA           | 10.366.633,25 €  |

|                                      |                  |
|--------------------------------------|------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> | 355.921.075,02 € |
| <b>13 % de Gastos Generales</b>      | 46.269.739,75 €  |
| <b>6 % de Beneficio Industrial</b>   | 21.355.264,50 €  |
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN</b>          | 423.546.079,27 € |
| 21% IVA                              | 88.944.676,65 €  |
| <b>IMPORTE DE CONTRATA</b>           | 512.490.755,92 € |

El importe de contrata asciende hasta la cantidad de **QUINIENTOS DOCE MILLONES CUATROCIENTOS NOVENTA MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS CON NOVELTA Y DOS CÉNTIMOS.**

Ferrol, julio de 2018.

### 1.2.3. CASO 3

| C.I <b>CAPÍTULO I. INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS</b> |  |      |          |                |                       |
|--|--|------|----------|----------------|-----------------------|
| N/P  | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe               |
| 1.1  | Estudios ambientales   | Ud.  | 1        | 1.800.000,00 € | 1.800.000,00 €        |
| 1.2  | Ingeniería y diseño  | Ud.  | 1        | 1.300.000,00 € | 1.300.000,00 €        |
| 1.3  | Estudio del impacto ambiental sobre la fauna                             | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.4  | Análisis del lecho marino  | Ud.  | 1        | 700.000,00 €   | 700.000,00 €          |
| 1.5  | Estudio metereológico y oceanográfico                                    | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.6  | Estudio del impacto humano   | Ud.  | 1        | 90.000,00 €    | 90.000,00 €           |
| 1.7  | Estudio del impacto del parque en la sedimentación y erosión de la costa | Ud.  | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €           |
| 1.8  | Estudio de mercado   | Ud.  | 1        | 100.000,00 €   | 100.000,00 €          |
| <b>TOTAL</b>   |  |      |          |                | <b>5.015.000,00 €</b> |

| C.II <b>CAPÍTULO II. PLATAFORMAS SPAR</b> |   |      |          |                |                         |
|---|---|------|----------|----------------|-------------------------|
| N/P                                       | CONCEPTO                                  | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
| 2.1                                       | Plataforma subestación                    | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €          |
| 2.2                                       | Plataforma eólicos (OC3-Hywind spar buoy) | Ud.  | 28       | 3.458.233,94 € | 96.830.550,43 €         |
| <b>TOTAL</b>                              |   |      |          |                | <b>101.830.550,43 €</b> |

| C.III <b>CAPÍTULO III. AEROGENERADORES</b> |  |      |          |                |                         |
|--|--|------|----------|----------------|-------------------------|
| N/P  | CONCEPTO                               | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
| 3.1  | Aerogenerador (NREL 5-MW Wind Turbine) | Ud.  | 28       | 5.000.000,00 € | 140.000.000,00 €        |
| <b>TOTAL</b>                               |  |      |          |                | <b>140.000.000,00 €</b> |

| C.IV <b>CAPÍTULO IV. SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO</b> |   |      |          |              |                        |
|---|---|------|----------|--------------|------------------------|
| N/P   | CONCEPTO                                | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
| 4.1   | Cargas de fondeo                        | Ud.  | 116      | 100.000,00 € | 11.600.000,00 €        |
| 4.2   | Cuerdas de fibra sintética en catenaria | M.I. | 21571,2  | 320,00 €     | 6.902.784,00 €         |
| <b>TOTAL</b>  |   |      |          |              | <b>18.502.784,00 €</b> |

C.V **CAPÍTULO V. INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA**

| N/P | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                |
|-----|--|------|----------|----------------|------------------------|
|     | Transporte e instalación de las<br>plataformas en el emplazamiento del<br>parque | Ud.  |          |                |                        |
| 5.1 |  |      | 29       | 710.000,00 €   | 20.590.000,00 €        |
|     | Estudio lastrado y ángulo de inclinación<br>para el remolque                     | Ud.  |          |                |                        |
| 5.2 |  |      | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €            |
|     | Transporte e instalación en SPAR de<br>aerogenerador                             | Ud.  |          |                |                        |
| 5.3 |  |      | 28       | 1.988.000,00 € | 55.664.000,00 €        |
| 5.4 | Puesta en marcha   | Ud.  | 28       | 30.000,00 €    | 840.000,00 €           |
| 5.5 | Instalación del sist. De amarre y fondeo   | Ud.  | 29       | 20.000,00 €    | 580.000,00 €           |
| 5.6 | Instalación del cable eléctrico  | M.I. | 64665    | 50,00 €        | 3.233.226,89 €         |
| 5.7 | Puesta en marcha y comprobación  | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €         |
|     |  |      |          | <b>TOTAL</b>   | <b>85.932.226,89 €</b> |

C.VI **CAPÍTULO VI. INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA**

| N/P  | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
|------|--|------|----------|--------------|------------------------|
|      | Subestación offshore (30/220 kV) [trafo,<br>sistema eléctrico, celdas aisladas con<br>gases (SF6) y condensadores para la<br>energía reactiva] | Ud.  |          |              |                        |
| 6.1  |  |      | 1        | 17.000.000 € | 17.000.000,00 €        |
| 6.2  | Caja de empalmes entre cable<br>submarino con cable de tierra  | Ud.  | 1        | 3.000,00 €   | 3.000,00 €             |
| 6.3  | Cable Nexans 30kV sección 95mm2<br>(V333x09516)  | M.I. | 25368    | 149,23 €     | 3.785.666,64 €         |
| 6.4  | Cable Nexans 30kV sección 135mm2<br>(V333x13525)   | M.I. | 0        | 170,32 €     | - €                    |
| 6.5  | Cable Nexans 30kV sección 150mm2<br>(V333x15025)   | M.I. | 0        | 192,30 €     | - €                    |
| 6.6  | Cable Nexans 30kV sección 165mm2<br>(V333x16525)   | M.I. | 0        | 205,01 €     | - €                    |
| 6.7  | Cable Nexans 30kV sección 195mm2<br>(V333x19525)   | M.I. | 0        | 226,55 €     | - €                    |
| 6.8  | Cable Nexans 30kV sección 240mm2<br>(V333x24025)   | M.I. | 10897    | 245,48 €     | 2.674.849,42 €         |
| 6.9  | Cable Nexans 30kV sección 300mm2<br>(V333x30025)   | M.I. | 0        | 264,41 €     | - €                    |
| 6.10 | Cable ABB línea submarina de<br>evacuación 220kV sección 185mm2<br>(XLPE SUBMARINE 220,185)  | M.I. | 28400    | 542,28 €     | 15.400.846,67 €        |
| 6.11 | Cable ABB línea submarina de<br>evacuación 220kV sección 240mm2<br>(XLPE SUBMARINE 220,240)  | M.I. | 0        | 632,15 €     | - €                    |
| 6.12 | Cable ABB línea submarina de<br>evacuación 220kV sección 300mm2<br>(XLPE SUBMARINE 220,300)  | M.I. | 0        | 698,25 €     | - €                    |
| 6.13 | Cable ABB línea submarina de<br>evacuación 220kV sección 400mm2<br>(XLPE SUBMARINE 220,400)  | M.I. | 0        | 800,00 €     | - €                    |
|      |  |      |          | <b>TOTAL</b> | <b>38.864.362,73 €</b> |

| C.VII        | <b>CAPÍTULO VII. OTROS</b> |      |          |                |                       |
|--------------|----------------------------|------|----------|----------------|-----------------------|
| N/P          | CONCEPTO                   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe               |
| 7.1          | Licencias                  | Ud.  | 1        | 1.000.000,00 € | 1.000.000,00 €        |
| 7.2          | Seguros                    | Ud.  | 1        | 3.000.000,00 € | 3.000.000,00 €        |
| <b>TOTAL</b> |                            |      |          |                | <b>4.000.000,00 €</b> |

| C.VIII       | <b>CAPÍTULO VIII. SEGURIDAD Y SALUD OBRA</b> |      |          |          |                        |
|--------------|--|------|----------|----------|------------------------|
| N/P          | CONCEPTO                                     | Uds. | Medición | P. Unit. | Importe                |
| 8.1          | Seguridad y salud en las obras               | Ud.  | 1        |          | 11.824.348 €           |
| <b>TOTAL</b> |  |      |          |          | <b>11.824.347,72 €</b> |

|                                      |  |  |  |  |                         |
|--------------------------------------|--|--|--|--|-------------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> |  |  |  |  | <b>405.969.271,78 €</b> |
|--------------------------------------|--|--|--|--|-------------------------|

**RESUMEN POR CAPÍTULO**

|         |                                |                  |
|---------|--------------------------------|------------------|
| C. I    | INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS  | 5.015.000,00 €   |
| C. II   | PLATAFORMAS SPAR               | 101.830.550,43 € |
| C. III  | AEROGENERADORES                | 140.000.000,00 € |
| C. IV   | SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO     | 18.502.784,00 €  |
| C. V    | INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA | 85.932.226,89 €  |
| C. VI   | INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA      | 38.864.362,73 €  |
| C. VII  | OTROS                          | 4.000.000,00 €   |
| C. VIII | SEGURIDAD SALUD OBRA           | 11.824.347,72 €  |

|                                      |                  |
|--------------------------------------|------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> | 405.969.271,78 € |
| <b>13 % de Gastos Generales</b>      | 52.776.005,33 €  |
| <b>6 % de Beneficio Industrial</b>   | 24.358.156,31 €  |
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN</b>          | 483.103.433,42 € |
| 21% IVA                              | 101.451.721,02 € |
| <b>IMPORTE DE CONTRATA</b>           | 584.555.154,44 € |



#### 1.2.4. CASO 4

##### C.I **CAPÍTULO I. INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS**

| N/P          | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe               |
|--------------|--|------|----------|----------------|-----------------------|
| 1.1          | Estudios ambientales   | Ud.  | 1        | 1.800.000,00 € | 1.800.000,00 €        |
| 1.2          | Ingeniería y diseño  | Ud.  | 1        | 1.300.000,00 € | 1.300.000,00 €        |
| 1.3          | Estudio del impacto ambiental sobre la fauna                             | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.4          | Análisis del lecho marino  | Ud.  | 1        | 700.000,00 €   | 700.000,00 €          |
| 1.5          | Estudio metereológico y oceanográfico                                    | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.6          | Estudio del impacto humano   | Ud.  | 1        | 90.000,00 €    | 90.000,00 €           |
| 1.7          | Estudio del impacto del parque en la sedimentación y erosión de la costa | Ud.  | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €           |
| 1.8          | Estudio de mercado   | Ud.  | 1        | 100.000,00 €   | 100.000,00 €          |
| <b>TOTAL</b> |  |      |          |                | <b>5.015.000,00 €</b> |

##### C.II **CAPÍTULO II. PLATAFORMAS SPAR**

| N/P          | CONCEPTO                                  | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
|--------------|---|------|----------|----------------|-------------------------|
| 2.1          | Plataforma subestación                    | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €          |
| 2.2          | Plataforma eólicos (OC3-Hywind spar buoy) | Ud.  | 32       | 3.440.937,83 € | 110.110.010,65 €        |
| <b>TOTAL</b> |   |      |          |                | <b>115.110.010,65 €</b> |

##### C.III **CAPÍTULO III. AEROGENERADORES**

| N/P          | CONCEPTO                               | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
|--------------|--|------|----------|----------------|-------------------------|
| 3.1          | Aerogenerador (NREL 5-MW Wind Turbine) | Ud.  | 32       | 5.000.000,00 € | 160.000.000,00 €        |
| <b>TOTAL</b> |  |      |          |                | <b>160.000.000,00 €</b> |

##### C.IV **CAPÍTULO IV. SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO**

| N/P          | CONCEPTO                                | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
|--------------|---|------|----------|--------------|------------------------|
| 4.1          | Cargas de fondeo                        | Ud.  | 132      | 100.000,00 € | 13.200.000,00 €        |
| 4.2          | Cuerdas de fibra sintética en catenaria | M.I. | 24652,8  | 320,00 €     | 7.888.896,00 €         |
| <b>TOTAL</b> |   |      |          |              | <b>21.088.896,00 €</b> |

| C.V. <b>CAPÍTULO V. INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA</b> |  |      |          |                |                        |
|--|--|------|----------|----------------|------------------------|
| N/P  | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                |
| 5.1  | Transporte e instalación de las plataformas en el emplazamiento del parque | Ud.  | 33       | 710.000,00 €   | 23.430.000,00 €        |
| 5.2  | Estudio lastrado y ángulo de inclinación para el remolque                  | Ud.  | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €            |
| 5.3  | Transporte e instalación en SPAR de aerogenerador                          | Ud.  | 32       | 1.988.000,00 € | 63.616.000,00 €        |
| 5.4  | Puesta en marcha   | Ud.  | 32       | 30.000,00 €    | 960.000,00 €           |
| 5.5  | Instalación del sist. De amarre y fondeo                                   | Ud.  | 33       | 20.000,00 €    | 660.000,00 €           |
| 5.6  | Instalación del cable eléctrico  | M.I. | 70856    | 50,00 €        | 3.542.819,09 €         |
| 5.7  | Puesta en marcha y comprobación  | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €         |
| <b>TOTAL</b>   |  |      |          |                | <b>97.233.819,09 €</b> |

| C.VI <b>CAPÍTULO VI. INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA</b> |   |      |          |              |                 |
|--|---|------|----------|--------------|-----------------|
| N/P  | CONCEPTO  | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe         |
| 6.1  | Subestación offshore (30/220 kV) [trafo, sistema eléctrico, celdas aisladas con gases (SF6) y condensadores para la energía reactiva] | Ud.  | 1        | 17.000.000 € | 17.000.000,00 € |
| 6.2  | Caja de empalmes entre cable submarino con cable de tierra  | Ud.  | 1        | 3.000,00 €   | 3.000,00 €      |
| 6.3  | Cable Nexans 30kV sección 95mm2 (V333x09516)  | M.I. | 28992    | 149,23 €     | 4.326.476,16 €  |
| 6.4  | Cable Nexans 30kV sección 135mm2 (V333x13525)   | M.I. | 0        | 170,32 €     | - €             |
| 6.5  | Cable Nexans 30kV sección 150mm2 (V333x15025)   | M.I. | 0        | 192,30 €     | - €             |
| 6.6  | Cable Nexans 30kV sección 165mm2 (V333x16525)   | M.I. | 0        | 205,01 €     | - €             |
| 6.7  | Cable Nexans 30kV sección 195mm2 (V333x19525)   | M.I. | 0        | 226,55 €     | - €             |
| 6.8  | Cable Nexans 30kV sección 240mm2 (V333x24025)   | M.I. | 0        | 245,48 €     | - €             |
| 6.9  | Cable Nexans 30kV sección 300mm2 (V333x30025)   | M.I. | 13464    | 264,41 €     | 3.560.103,75 €  |
| 6.10   | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 185mm2 (XLPE SUBMARINE 220,185)   | M.I. | 28400    | 542,28 €     | 15.400.846,67 € |
| 6.11   | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 240mm2 (XLPE SUBMARINE 220,240)   | M.I. | 0        | 632,15 €     | - €             |
| 6.12   | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 300mm2 (XLPE SUBMARINE 220,300)   | M.I. | 0        | 698,25 €     | - €             |
| 6.13   | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 400mm2 (XLPE SUBMARINE 220,400)   | M.I. | 0        | 800,00 €     | - €             |

|              |                        |
|--------------|------------------------|
| <b>TOTAL</b> | <b>40.290.426,58 €</b> |
|--------------|------------------------|

C.VII **CAPÍTULO VII. OTROS**

| <b>N/P</b>   | <b>CONCEPTO</b> | <b>Uds.</b> | <b>Medición</b> | <b>P. Unit.</b> | <b>Importe</b>        |
|--------------|-----------------|-------------|-----------------|-----------------|-----------------------|
| 7.1          | Licencias       | Ud.         | 1               | 1.000.000,00 €  | 1.000.000,00 €        |
| 7.2          | Seguros         | Ud.         | 1               | 3.000.000,00 €  | 3.000.000,00 €        |
| <b>TOTAL</b> |                 |             |                 |                 | <b>4.000.000,00 €</b> |

C.VIII **CAPÍTULO VIII. SEGURIDAD Y SALUD OBRA**

| <b>N/P</b>   | <b>CONCEPTO</b>                | <b>Uds.</b> | <b>Medición</b> | <b>P. Unit.</b> | <b>Importe</b>         |
|--------------|--------------------------------|-------------|-----------------|-----------------|------------------------|
| 8.1          | Seguridad y salud en las obras | Ud.         | 1               |                 | 13.282.145 €           |
| <b>TOTAL</b> |                                |             |                 |                 | <b>13.282.144,57 €</b> |

|                                      |                         |
|--------------------------------------|-------------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> | <b>456.020.296,90 €</b> |
|--------------------------------------|-------------------------|

| RESUMEN POR CAPÍTULOS |                                |                  |
|-----------------------|--------------------------------|------------------|
| C. I                  | INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS  | 5.015.000,00 €   |
| C. II                 | PLATAFORMAS SPAR               | 115.110.010,65 € |
| C. III                | AEROGENERADORES                | 160.000.000,00 € |
| C. IV                 | SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO     | 21.088.896,00 €  |
| C. V                  | INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA | 97.233.819,09 €  |
| C. VI                 | INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA      | 40.290.426,58 €  |
| C. VII                | OTROS                          | 4.000.000,00 €   |
| C. VIII               | SEGURIDAD SALUD OBRA           | 13.282.144,57 €  |

|                                      |                  |
|--------------------------------------|------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> | 456.020.296,90 € |
| <b>13 % de Gastos Generales</b>      | 59.282.638,60 €  |
| <b>6 % de Beneficio Industrial</b>   | 27.361.217,81 €  |
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN</b>          | 542.664.153,31 € |
| 21% IVA                              | 113.959.472,19 € |
| <b>IMPORTE DE CONTRATA</b>           | 656.623.625,50 € |

El importe de contrata asciende hasta la cantidad de **SEISCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MILLONES SEISCIENTOS VEINTITRES MIL SEISCIENTOS VEINTICINCO EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS**

Ferrol, julio de 2018.

### 1.2.5. CASO 5

#### C.I **CAPÍTULO I. INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS**

| N/P          | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe               |
|--------------|--|------|----------|----------------|-----------------------|
| 1.1          | Estudios ambientales   | Ud.  | 1        | 1.800.000,00 € | 1.800.000,00 €        |
| 1.2          | Ingeniería y diseño  | Ud.  | 1        | 1.300.000,00 € | 1.300.000,00 €        |
| 1.3          | Estudio del impacto ambiental sobre la fauna                             | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.4          | Análisis del lecho marino  | Ud.  | 1        | 700.000,00 €   | 700.000,00 €          |
| 1.5          | Estudio metereológico y oceanográfico                                    | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.6          | Estudio del impacto humano   | Ud.  | 1        | 90.000,00 €    | 90.000,00 €           |
| 1.7          | Estudio del impacto del parque en la sedimentación y erosión de la costa | Ud.  | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €           |
| 1.8          | Estudio de mercado   | Ud.  | 1        | 100.000,00 €   | 100.000,00 €          |
| <b>TOTAL</b> |  |      |          |                | <b>5.015.000,00 €</b> |

#### C.II **CAPÍTULO II. PLATAFORMAS SPAR**

| N/P          | CONCEPTO                                  | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
|--------------|---|------|----------|----------------|-------------------------|
| 2.1          | Plataforma subestación                    | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €          |
| 2.2          | Plataforma eólicos (OC3-Hywind spar buoy) | Ud.  | 36       | 3.427.697,46 € | 123.397.108,58 €        |
| <b>TOTAL</b> |   |      |          |                | <b>128.397.108,58 €</b> |

#### C.III **CAPÍTULO III. AEROGENERADORES**

| N/P          | CONCEPTO                               | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
|--------------|--|------|----------|----------------|-------------------------|
| 3.1          | Aerogenerador (NREL 5-MW Wind Turbine) | Ud.  | 36       | 5.000.000,00 € | 180.000.000,00 €        |
| <b>TOTAL</b> |  |      |          |                | <b>180.000.000,00 €</b> |

#### C.IV **CAPÍTULO IV. SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO**

| N/P          | CONCEPTO                                | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
|--------------|---|------|----------|--------------|------------------------|
| 4.1          | Cargas de fondeo                        | Ud.  | 148      | 100.000,00 € | 14.800.000,00 €        |
| 4.2          | Cuerdas de fibra sintética en catenaria | M.l. | 27734    | 320,00 €     | 8.875.008,00 €         |
| <b>TOTAL</b> |   |      |          |              | <b>23.675.008,00 €</b> |

#### C.V **CAPÍTULO V. INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA**

| N/P | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe         |
|-----|--|------|----------|--------------|-----------------|
| 5.1 | Transporte e instalación de las plataformas en el emplazamiento del parque | Ud.  | 37       | 710.000,00 € | 26.270.000,00 € |

|     |   |      |       |                |                         |
|-----|---|------|-------|----------------|-------------------------|
| 5.2 | Estudio lastrado y angulo de inclinación para el remolque | Ud.  | 1     | 25.000,00 €    | 25.000,00 €             |
| 5.3 | Transporte e instalación en SPAR de aerogenerador         | Ud.  | 36    | 1.988.000,00 € | 71.568.000,00 €         |
| 5.4 | Puesta en marcha  | Ud.  | 36    | 30.000,00 €    | 1.080.000,00 €          |
| 5.5 | Instalación del sist. De amarre y fondeo                  | Ud.  | 37    | 20.000,00 €    | 740.000,00 €            |
| 5.6 | Instalación del cable eléctrico                           | M.I. | 77341 | 50,00 €        | 3.867.039,20 €          |
| 5.7 | Puesta en marcha y comprobación                           | Ud.  | 1     | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €          |
|     |   |      |       | <b>TOTAL</b>   | <b>108.550.039,20 €</b> |

C.VI **CAPÍTULO VI. INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA**

| N/P  | CONCEPTO  | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
|------|---|------|----------|--------------|------------------------|
| 6.1  | Subestación offshore (30/220 kV) [trafo, sistema eléctrico, celdas aisladas con gases (SF6) y condensadores para la energía reactiva] | Ud.  | 1        | 17.000.000 € | 17.000.000,00 €        |
| 6.2  | Caja de empalmes entre cable submarino con cable de tierra  | Ud.  | 1        | 3.000,00 €   | 3.000,00 €             |
| 6.3  | Cable Nexans 30kV sección 95mm2 (V333x09516)  | M.I. | 32616    | 149,23 €     | 4.867.285,68 €         |
| 6.4  | Cable Nexans 30kV sección 135mm2 (V333x13525)   | M.I. | 0        | 170,32 €     | - €                    |
| 6.5  | Cable Nexans 30kV sección 150mm2 (V333x15025)   | M.I. | 0        | 192,30 €     | - €                    |
| 6.6  | Cable Nexans 30kV sección 165mm2 (V333x16525)   | M.I. | 0        | 205,01 €     | - €                    |
| 6.7  | Cable Nexans 30kV sección 195mm2 (V333x19525)   | M.I. | 0        | 226,55 €     | - €                    |
| 6.8  | Cable Nexans 30kV sección 240mm2 (V333x24025)   | M.I. | 0        | 245,48 €     | - €                    |
| 6.9  | Cable Nexans 30kV sección 300mm2 (V333x30025)   | M.I. | 16325    | 264,41 €     | 4.316.419,81 €         |
| 6.10 | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 185mm2 (XLPE SUBMARINE 220,185)   | M.I. | 28400    | 542,28 €     | 15.400.846,67 €        |
| 6.11 | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 240mm2 (XLPE SUBMARINE 220,240)   | M.I. | 0        | 632,15 €     | - €                    |
| 6.12 | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 300mm2 (XLPE SUBMARINE 220,300)   | M.I. | 0        | 698,25 €     | - €                    |
| 6.13 | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 400mm2 (XLPE SUBMARINE 220,400)   | M.I. | 0        | 800,00 €     | - €                    |
|      |   |      |          | <b>TOTAL</b> | <b>41.587.552,16 €</b> |

C.VII **CAPÍTULO VII. OTROS**

| N/P          | CONCEPTO  | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe               |
|--------------|-----------|------|----------|----------------|-----------------------|
| 7.1          | Licencias | Ud.  | 1        | 1.000.000,00 € | 1.000.000,00 €        |
| 7.2          | Seguros   | Ud.  | 1        | 3.000.000,00 € | 3.000.000,00 €        |
| <b>TOTAL</b> |           |      |          |                | <b>4.000.000,00 €</b> |

C.VII  
I **CAPÍTULO VIII. SEGURIDAD Y SALUD OBRA**

| N/P          | CONCEPTO                       | Uds. | Medición | P. Unit. | Importe                |
|--------------|--------------------------------|------|----------|----------|------------------------|
| 8.1          | Seguridad y salud en las obras | Ud.  | 1        |          | 14.736.741 €           |
| <b>TOTAL</b> |                                |      |          |          | <b>14.736.741,24 €</b> |

|                                      |                         |
|--------------------------------------|-------------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> | <b>505.961.449,18 €</b> |
|--------------------------------------|-------------------------|

| RESUMEN POR CAPÍTULOS |                                |                  |
|-----------------------|--------------------------------|------------------|
| C. I                  | INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS  | 5.015.000,00 €   |
| C. II                 | PLATAFORMAS SPAR               | 128.397.108,58 € |
| C. III                | AEROGENERADORES                | 180.000.000,00 € |
| C. IV                 | SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO     | 23.675.008,00 €  |
| C. V                  | INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA | 108.550.039,20 € |
| C. VI                 | INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA      | 41.587.552,16 €  |
| C. VII                | OTROS                          | 4.000.000,00 €   |
| C. VIII               | SEGURIDAD SALUD OBRA           | 14.736.741,24 €  |

|                                      |                  |
|--------------------------------------|------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> | 505.961.449,18 € |
| <b>13 % de Gastos Generales</b>      | 65.774.988,39 €  |
| <b>6 % de Beneficio Industrial</b>   | 30.357.686,95 €  |
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN</b>          | 602.094.124,52 € |
| 21% IVA                              | 126.439.766,15 € |
| <b>IMPORTE DE CONTRATA</b>           | 728.533.890,67 € |

El importe de contrata asciende hasta la cantidad de **SETECIENTOS VEINTIOCHO MILLONES QUINIETOS TRENTA Y TRES MIL OCHOCIENTOS NOVENTA EUROS CON SESENTA Y SIETE CENTIMOS**

Ferrol, julio de 2018.



### 1.2.6. CASO 6

#### C.I **CAPÍTULO I. INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS**

| N/P          | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe               |
|--------------|--|------|----------|----------------|-----------------------|
| 1.1          | Estudios ambientales   | Ud.  | 1        | 1.800.000,00 € | 1.800.000,00 €        |
| 1.2          | Ingeniería y diseño  | Ud.  | 1        | 1.300.000,00 € | 1.300.000,00 €        |
| 1.3          | Estudio del impacto ambiental sobre la fauna                             | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.4          | Análisis del lecho marino  | Ud.  | 1        | 700.000,00 €   | 700.000,00 €          |
| 1.5          | Estudio metereológico y oceanográfico                                    | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.6          | Estudio del impacto humano   | Ud.  | 1        | 90.000,00 €    | 90.000,00 €           |
| 1.7          | Estudio del impacto del parque en la sedimentación y erosión de la costa | Ud.  | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €           |
| 1.8          | Estudio de mercado   | Ud.  | 1        | 100.000,00 €   | 100.000,00 €          |
| <b>TOTAL</b> |  |      |          |                | <b>5.015.000,00 €</b> |

#### C.II **CAPÍTULO II. PLATAFORMAS SPAR**

| N/P          | CONCEPTO                                  | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
|--------------|---|------|----------|----------------|-------------------------|
| 2.1          | Plataforma subestación                    | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €          |
| 2.2          | Plataforma eólicos (OC3-Hywind spar buoy) | Ud.  | 40       | 3.419.640,11 € | 136.785.604,46 €        |
| <b>TOTAL</b> |   |      |          |                | <b>141.785.604,46 €</b> |

#### C.III **CAPÍTULO III. AEROGENERADORES**

| N/P          | CONCEPTO                               | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
|--------------|--|------|----------|----------------|-------------------------|
| 3.1          | Aerogenerador (NREL 5-MW Wind Turbine) | Ud.  | 40       | 5.000.000,00 € | 200.000.000,00 €        |
| <b>TOTAL</b> |  |      |          |                | <b>200.000.000,00 €</b> |

#### C.IV **CAPÍTULO IV. SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO**

| N/P          | CONCEPTO                                | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
|--------------|---|------|----------|--------------|------------------------|
| 4.1          | Cargas de fondeo                        | Ud.  | 164      | 100.000,00 € | 16.400.000,00 €        |
| 4.2          | Cuerdas de fibra sintética en catenaria | M.l. | 30816    | 320,00 €     | 9.861.120,00 €         |
| <b>TOTAL</b> |   |      |          |              | <b>26.261.120,00 €</b> |

C.V **CAPÍTULO V. INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA**

| N/P          | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
|--------------|--|------|----------|----------------|-------------------------|
|              | Transporte e instalación de las<br>plataformas en el emplazamiento del<br>parque | Ud.  |          |                |                         |
| 5.1          |  |      | 41       | 710.000,00 €   | 29.110.000,00 €         |
|              | Estudio lastrado y ángulo de<br>inclinación para el remolque                     | Ud.  |          |                |                         |
| 5.2          |  |      | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €             |
|              | Transporte e instalación en SPAR de<br>aerogenerador                             | Ud.  |          |                |                         |
| 5.3          |  |      | 40       | 1.988.000,00 € | 79.520.000,00 €         |
| 5.4          | Puesta en marcha   | Ud.  | 40       | 30.000,00 €    | 1.200.000,00 €          |
|              | Instalación del sist. De amarre y<br>fondeo                                      | Ud.  |          |                |                         |
| 5.5          |  |      | 41       | 20.000,00 €    | 820.000,00 €            |
| 5.6          | Instalación del cable eléctrico  | M.I. | 84122    | 50,00 €        | 4.206.105,93 €          |
|              | Puesta en marcha y comprobación  | Ud.  |          |                |                         |
| 5.7          |  |      | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €          |
| <b>TOTAL</b> |  |      |          |                | <b>119.881.105,93 €</b> |

C.VI **CAPÍTULO VI. INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA**

| N/P  | CONCEPTO  | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe         |
|------|---|------|----------|--------------|-----------------|
|      | Subestación offshore (30/220 kV)<br>[trafo, sistema eléctrico, celdas<br>aisladas con gases (SF6) y<br>condensadores para la energía<br>reactiva] | Ud.  |          |              |                 |
| 6.1  |   |      | 1        | 17.000.000 € | 17.000.000,00 € |
| 6.2  | Caja de empalmes entre cable<br>submarino con cable de tierra   | Ud.  | 1        | 3.000,00 €   | 3.000,00 €      |
| 6.3  | Cable Nexans 30kV sección 95mm2<br>(V333x09516)   | M.I. | 36240    | 149,23 €     | 5.408.095,20 €  |
| 6.4  | Cable Nexans 30kV sección 135mm2<br>(V333x13525)  | M.I. | 0        | 170,32 €     | - €             |
| 6.5  | Cable Nexans 30kV sección 150mm2<br>(V333x15025)  | M.I. | 0        | 192,30 €     | - €             |
| 6.6  | Cable Nexans 30kV sección 165mm2<br>(V333x16525)  | M.I. | 0        | 205,01 €     | - €             |
| 6.7  | Cable Nexans 30kV sección 195mm2<br>(V333x19525)  | M.I. | 0        | 226,55 €     | - €             |
| 6.8  | Cable Nexans 30kV sección 240mm2<br>(V333x24025)  | M.I. | 0        | 245,48 €     | - €             |
| 6.9  | Cable Nexans 30kV sección 300mm2<br>(V333x30025)  | M.I. | 19482    | 264,41 €     | 5.151.247,52 €  |
|      | Cable ABB línea submarina de<br>evacuación 220kV sección 185mm2<br>(XLPE SUBMARINE 220,185)   | M.I. | 28400    | 542,28 €     | 15.400.846,67 € |
| 6.10 |   |      |          |              |                 |
|      | Cable ABB línea submarina de<br>evacuación 220kV sección 240mm2<br>(XLPE SUBMARINE 220,240)   | M.I. | 0        | 632,15 €     | - €             |
| 6.11 |   |      |          |              |                 |
|      | Cable ABB línea submarina de<br>evacuación 220kV sección 300mm2<br>(XLPE SUBMARINE 220,300)   | M.I. | 0        | 698,25 €     | - €             |
| 6.12 |   |      |          |              |                 |
|      | Cable ABB línea submarina de<br>evacuación 220kV sección 400mm2<br>(XLPE SUBMARINE 220,400)   | M.I. | 0        | 800,00 €     | - €             |
| 6.13 |   |      |          |              |                 |

|              |                        |
|--------------|------------------------|
| <b>TOTAL</b> | <b>42.963.189,38 €</b> |
|--------------|------------------------|

C.VII **CAPÍTULO VII. OTROS**

| <b>N/P</b>   | <b>CONCEPTO</b> | <b>Uds.</b> | <b>Medición</b> | <b>P. Unit.</b> | <b>Importe</b>        |
|--------------|-----------------|-------------|-----------------|-----------------|-----------------------|
| 7.1          | Licencias       | Ud.         | 1               | 1.000.000,00 €  | 1.000.000,00 €        |
| 7.2          | Seguros         | Ud.         | 1               | 3.000.000,00 €  | 3.000.000,00 €        |
| <b>TOTAL</b> |                 |             |                 |                 | <b>4.000.000,00 €</b> |

C.VIII **CAPÍTULO VIII. SEGURIDAD Y SALUD OBRA**

| <b>N/P</b>   | <b>CONCEPTO</b>                | <b>Uds.</b> | <b>Medición</b> | <b>P. Unit.</b> | <b>Importe</b>         |
|--------------|--------------------------------|-------------|-----------------|-----------------|------------------------|
| 8.1          | Seguridad y salud en las obras | Ud.         | 1               |                 | 16.197.181 €           |
| <b>TOTAL</b> |                                |             |                 |                 | <b>16.197.180,59 €</b> |

|                                      |                         |
|--------------------------------------|-------------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> | <b>556.103.200,38 €</b> |
|--------------------------------------|-------------------------|

| RESUMEN POR CAPÍTULOS |                                |                  |
|-----------------------|--------------------------------|------------------|
| C. I                  | INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS  | 5.015.000,00 €   |
| C. II                 | PLATAFORMAS SPAR               | 141.785.604,46 € |
| C. III                | AEROGENERADORES                | 200.000.000,00 € |
| C. IV                 | SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO     | 26.261.120,00 €  |
| C. V                  | INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA | 119.881.105,93 € |
| C. VI                 | INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA      | 42.963.189,38 €  |
| C. VII                | OTROS                          | 4.000.000,00 €   |
| C. VIII               | SEGURIDAD SALUD OBRA           | 16.197.180,59 €  |

|                                      |                  |
|--------------------------------------|------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> | 556.103.200,38 € |
| <b>13 % de Gastos Generales</b>      | 72.293.416,05 €  |
| <b>6 % de Beneficio Industrial</b>   | 33.366.192,02 €  |
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN</b>          | 661.762.808,45 € |
| 21% IVA                              | 138.970.189,77 € |
| <b>IMPORTE DE CONTRATA</b>           | 800.732.998,22 € |

El importe de contrata asciende hasta la cantidad de **OCHOCIENTOS MILLONES SETECEINTOS TRENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y OCHO EUROS VEINTIDOS CÉNTIMOS**

Ferrol, julio de 2018.

## 2. ZONA 2

### 2.1. DISPOSICIÓN A

#### 2.1.1. CASO 1

| C.I <b>CAPÍTULO I. INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS</b> |  |      |          |                |                       |
|--|--|------|----------|----------------|-----------------------|
| N/P  | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe               |
| 1.1  | Estudios ambientales   | Ud.  | 1        | 1.800.000,00 € | 1.800.000,00 €        |
| 1.2  | Ingeniería y diseño  | Ud.  | 1        | 1.300.000,00 € | 1.300.000,00 €        |
| 1.3  | Estudio del impacto ambiental sobre la fauna                             | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.4  | Análisis del lecho marino  | Ud.  | 1        | 700.000,00 €   | 700.000,00 €          |
| 1.5  | Estudio metereológico y oceanográfico                                    | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.6  | Estudio del impacto humano   | Ud.  | 1        | 90.000,00 €    | 90.000,00 €           |
| 1.7  | Estudio del impacto del parque en la sedimentación y erosión de la costa | Ud.  | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €           |
| 1.8  | Estudio de mercado   | Ud.  | 1        | 100.000,00 €   | 100.000,00 €          |
| <b>TOTAL</b>   |  |      |          |                | <b>5.015.000,00 €</b> |

| C.II <b>CAPÍTULO II. PLATAFORMAS SPAR</b> |   |      |          |                |                        |
|---|---|------|----------|----------------|------------------------|
| N/P                                       | CONCEPTO                                  | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                |
| 2.1                                       | Plataforma subestación                    | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €         |
| 2.2                                       | Plataforma eólicos (OC3-Hywind spar buoy) | Ud.  | 21       | 3.515.731,07 € | 73.830.352,49 €        |
| <b>TOTAL</b>                              |   |      |          |                | <b>78.830.352,49 €</b> |

| C.III <b>CAPÍTULO III. AEROGENERADORES</b> |  |      |          |                |                         |
|--|--|------|----------|----------------|-------------------------|
| N/P  | CONCEPTO                               | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
| 3.1  | Aerogenerador (NREL 5-MW Wind Turbine) | Ud.  | 21       | 5.000.000,00 € | 105.000.000,00 €        |
| <b>TOTAL</b>                               |  |      |          |                | <b>105.000.000,00 €</b> |

| C.IV <b>CAPÍTULO IV. SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO</b> |   |      |          |              |                        |
|---|---|------|----------|--------------|------------------------|
| N/P   | CONCEPTO                                | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
| 4.1   | Cargas de fondeo                        | Ud.  | 88       | 100.000,00 € | 8.800.000,00 €         |
| 4.2   | Cuerdas de fibra sintética en catenaria | M.I. | 19505    | 320,00 €     | 6.241.536,00 €         |
| <b>TOTAL</b>  |   |      |          |              | <b>15.041.536,00 €</b> |

C.V **CAPÍTULO V. INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA**

| N/P | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                |
|-----|--|------|----------|----------------|------------------------|
|     | Transporte e instalación de las<br>plataformas en el emplazamiento del<br>parque | Ud.  |          |                |                        |
| 5.1 |  |      | 22       | 850.000,00 €   | 18.700.000,00 €        |
|     | Estudio lastrado y ángulo de inclinación<br>para el remolque                     | Ud.  |          |                |                        |
| 5.2 |  |      | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €            |
|     | Transporte e instalación en SPAR de<br>aerogenerador                             | Ud.  |          |                |                        |
| 5.3 |  |      | 21       | 2.380.000,00 € | 49.980.000,00 €        |
| 5.4 | Puesta en marcha   | Ud.  | 21       | 30.000,00 €    | 630.000,00 €           |
| 5.5 | Instalación del sist. De amarre y fondeo   | Ud.  | 22       | 20.000,00 €    | 440.000,00 €           |
| 5.6 | Instalación del cable eléctrico  | M.I. | 60222    | 50,00 €        | 3.011.100,00 €         |
| 5.7 | Puesta en marcha y comprobación  | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €         |
|     |  |      |          | <b>TOTAL</b>   | <b>77.786.100,00 €</b> |

C.VI **CAPÍTULO VI. INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA**

| N/P  | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
|------|--|------|----------|--------------|------------------------|
|      | Subestación offshore (30/220 kV) [trafo,<br>sistema eléctrico, celdas aisladas con<br>gases (SF6) y condensadores para la<br>energía reactiva] | Ud.  |          |              |                        |
| 6.1  |  |      | 1        | 17.000.000 € | 17.000.000,00 €        |
| 6.2  | Caja de empalmes entre cable<br>submarino con cable de tierra  | Ud.  | 1        | 3.000,00 €   | 3.000,00 €             |
| 6.3  | Cable Nexans 30kV sección 95mm2<br>(V333x09516)  | M.I. | 17262    | 149,23 €     | 2.576.008,26 €         |
| 6.4  | Cable Nexans 30kV sección 135mm2<br>(V333x13525)   | M.I. | 0        | 170,32 €     | - €                    |
| 6.5  | Cable Nexans 30kV sección 150mm2<br>(V333x15025)   | M.I. | 8960     | 192,30 €     | 1.723.008,00 €         |
| 6.6  | Cable Nexans 30kV sección 165mm2<br>(V333x16525)   | M.I. | 0        | 205,01 €     | - €                    |
| 6.7  | Cable Nexans 30kV sección 195mm2<br>(V333x19525)   | M.I. | 0        | 226,55 €     | - €                    |
| 6.8  | Cable Nexans 30kV sección 240mm2<br>(V333x24025)   | M.I. | 0        | 245,48 €     | - €                    |
| 6.9  | Cable Nexans 30kV sección 300mm2<br>(V333x30025)   | M.I. | 0        | 264,41 €     | - €                    |
| 6.10 | Cable ABB línea submarina de<br>evacuación 220kV sección 185mm2<br>(XLPE SUBMARINE 220,185)  | M.I. | 34000    | 542,28 €     | 18.437.633,33 €        |
| 6.11 | Cable ABB línea submarina de<br>evacuación 220kV sección 240mm2<br>(XLPE SUBMARINE 220,240)  | M.I. | 0        | 632,15 €     | - €                    |
| 6.12 | Cable ABB línea submarina de<br>evacuación 220kV sección 300mm2<br>(XLPE SUBMARINE 220,300)  | M.I. | 0        | 698,25 €     | - €                    |
| 6.13 | Cable ABB línea submarina de<br>evacuación 220kV sección 400mm2<br>(XLPE SUBMARINE 220,400)  | M.I. | 0        | 800,00 €     | - €                    |
|      |  |      |          | <b>TOTAL</b> | <b>39.739.649,59 €</b> |

| C.VII        | <b>CAPÍTULO VII. OTROS</b> |             |                 |                 |                       |
|--------------|----------------------------|-------------|-----------------|-----------------|-----------------------|
| <b>N/P</b>   | <b>CONCEPTO</b>            | <b>Uds.</b> | <b>Medición</b> | <b>P. Unit.</b> | <b>Importe</b>        |
| 7.1          | Licencias                  | Ud.         | 1               | 1.000.000,00 €  | 1.000.000,00 €        |
| 7.2          | Seguros                    | Ud.         | 1               | 3.000.000,00 €  | 3.000.000,00 €        |
| <b>TOTAL</b> |                            |             |                 |                 | <b>4.000.000,00 €</b> |

| C.VIII       | <b>CAPÍTULO VIII. SEGURIDAD Y SALUD OBRA</b> |             |                 |                 |                       |
|--------------|--|-------------|-----------------|-----------------|-----------------------|
| <b>N/P</b>   | <b>CONCEPTO</b>                              | <b>Uds.</b> | <b>Medición</b> | <b>P. Unit.</b> | <b>Importe</b>        |
| 8.1          | Seguridad y salud en las obras               | Ud.         | 1               |                 | 9.762.379 €           |
| <b>TOTAL</b> |  |             |                 |                 | <b>9.762.379,14 €</b> |

|                                      |  |  |  |  |                         |
|--------------------------------------|--|--|--|--|-------------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> |  |  |  |  | <b>335.175.017,23 €</b> |
|--------------------------------------|--|--|--|--|-------------------------|

|         |                                |                  |
|---------|--------------------------------|------------------|
| C. I    | INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS  | 5.015.000,00 €   |
| C. II   | PLATAFORMAS SPAR               | 78.830.352,49 €  |
| C. III  | AEROGENERADORES                | 105.000.000,00 € |
| C. IV   | SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO     | 15.041.536,00 €  |
| C. V    | INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA | 77.786.100,00 €  |
| C. VI   | INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA      | 39.739.649,59 €  |
| C. VII  | OTROS                          | 4.000.000,00 €   |
| C. VIII | SEGURIDAD SALUD OBRA           | 9.762.379,14 €   |

|                                      |                  |
|--------------------------------------|------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> | 335.175.017,23 € |
| <b>13 % de Gastos Generales</b>      | 43.572.752,24 €  |
| <b>6 % de Beneficio Industrial</b>   | 20.110.501,03 €  |
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN</b>          | 398.858.270,50 € |
| 21% IVA                              | 83.760.236,81 €  |
| <b>IMPORTE DE CONTRATA</b>           | 482.618.507,31 € |

El importe de contrata asciende hasta la cantidad de **CUATRCIENTOS OCHENTA Y DOS MILLONES SEISCIENTOS DIECIOCHO MIL QUINIENTOS SIETE EUROS TRENTAIUNO CÉNTIMOS**

Ferrol, julio de 2018.



## 2.1.2. CASO 2

C.I

### CAPÍTULO I. INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS

| N/P          | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe               |
|--------------|--|------|----------|----------------|-----------------------|
| 1.1          | Estudios ambientales   | Ud.  | 1        | 1.800.000,00 € | 1.800.000,00 €        |
| 1.2          | Ingeniería y diseño  | Ud.  | 1        | 1.300.000,00 € | 1.300.000,00 €        |
| 1.3          | Estudio del impacto ambiental sobre la fauna                             | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.4          | Análisis del lecho marino  | Ud.  | 1        | 700.000,00 €   | 700.000,00 €          |
| 1.5          | Estudio metereológico y oceanográfico                                    | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.6          | Estudio del impacto humano   | Ud.  | 1        | 90.000,00 €    | 90.000,00 €           |
| 1.7          | Estudio del impacto del parque en la sedimentación y erosión de la costa | Ud.  | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €           |
| 1.8          | Estudio de mercado   | Ud.  | 1        | 100.000,00 €   | 100.000,00 €          |
| <b>TOTAL</b> |  |      |          |                | <b>5.015.000,00 €</b> |

C.II

### CAPÍTULO II. PLATAFORMAS SPAR

| N/P          | CONCEPTO                                  | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                |
|--------------|---|------|----------|----------------|------------------------|
| 2.1          | Plataforma subestación                    | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €         |
| 2.2          | Plataforma eólicos (OC3-Hywind spar buoy) | Ud.  | 27       | 3.458.233,94 € | 93.372.316,49 €        |
| <b>TOTAL</b> |   |      |          |                | <b>98.372.316,49 €</b> |

C.III

### CAPÍTULO III. AEROGENERADORES

| N/P          | CONCEPTO                               | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
|--------------|--|------|----------|----------------|-------------------------|
| 3.1          | Aerogenerador (NREL 5-MW Wind Turbine) | Ud.  | 27       | 5.000.000,00 € | 135.000.000,00 €        |
| <b>TOTAL</b> |  |      |          |                | <b>135.000.000,00 €</b> |

C.IV

### CAPÍTULO IV. SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO

| N/P          | CONCEPTO                                | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
|--------------|---|------|----------|--------------|------------------------|
| 4.1          | Cargas de fondeo                        | Ud.  | 112      | 100.000,00 € | 11.200.000,00 €        |
| 4.2          | Cuerdas de fibra sintética en catenaria | M.I. | 25077,6  | 320,00 €     | 8.024.832,00 €         |
| <b>TOTAL</b> |   |      |          |              | <b>19.224.832,00 €</b> |

| C.V <b>CAPÍTULO V. INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA</b> |  |      |          |                |                        |
|---|--|------|----------|----------------|------------------------|
| N/P   | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                |
| 5.1   | Transporte e instalación de las plataformas en el emplazamiento del parque | Ud.  | 28       | 850.000,00 €   | 23.800.000,00 €        |
| 5.2   | Estudio lastrado y ángulo de inclinación para el remolque                  | Ud.  | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €            |
| 5.3   | Transporte e instalación en SPAR de aerogenerador                          | Ud.  | 27       | 2.380.000,00 € | 64.260.000,00 €        |
| 5.4   | Puesta en marcha   | Ud.  | 27       | 30.000,00 €    | 810.000,00 €           |
| 5.5   | Instalación del sist. De amarre y fondeo                                   | Ud.  | 28       | 20.000,00 €    | 560.000,00 €           |
| 5.6   | Instalación del cable eléctrico  | M.l. | 70594    | 50,00 €        | 3.529.700,00 €         |
| 5.7   | Puesta en marcha y comprobación  | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €         |
| <b>TOTAL</b>  |  |      |          |                | <b>97.984.700,00 €</b> |

| C.VI <b>CAPÍTULO VI. INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA</b> |   |      |          |              |                        |
|--|---|------|----------|--------------|------------------------|
| N/P  | CONCEPTO  | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
| 6.1  | Subestación offshore (30/220 kV) [trafo, sistema eléctrico, celdas aisladas con gases (SF6) y condensadores para la energía reactiva] | Ud.  | 1        | 17.000.000 € | 17.000.000,00 €        |
| 6.2  | Caja de empalmes entre cable submarino con cable de tierra  | Ud.  | 1        | 3.000,00 €   | 3.000,00 €             |
| 6.3  | Cable Nexans 30kV sección 95mm2 (V333x09516)  | M.l. | 22194    | 149,23 €     | 3.312.010,62 €         |
| 6.4  | Cable Nexans 30kV sección 135mm2 (V333x13525)   | M.l. | 0        | 170,32 €     | - €                    |
| 6.5  | Cable Nexans 30kV sección 150mm2 (V333x15025)   | M.l. | 14400    | 192,30 €     | 2.769.120,00 €         |
| 6.6  | Cable Nexans 30kV sección 165mm2 (V333x16525)   | M.l. | 0        | 205,01 €     | - €                    |
| 6.7  | Cable Nexans 30kV sección 195mm2 (V333x19525)   | M.l. | 0        | 226,55 €     | - €                    |
| 6.8  | Cable Nexans 30kV sección 240mm2 (V333x24025)   | M.l. | 0        | 245,48 €     | - €                    |
| 6.9  | Cable Nexans 30kV sección 300mm2 (V333x30025)   | M.l. | 0        | 264,41 €     | - €                    |
| 6.10   | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 185mm2 (XLPE SUBMARINE 220,185)   | M.l. | 34000    | 542,28 €     | 18.437.633,33 €        |
| 6.11   | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 240mm2 (XLPE SUBMARINE 220,240)   | M.l. | 0        | 632,15 €     | - €                    |
| 6.12   | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 300mm2 (XLPE SUBMARINE 220,300)   | M.l. | 0        | 698,25 €     | - €                    |
| 6.13   | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 400mm2 (XLPE SUBMARINE 220,400)   | M.l. | 0        | 800,00 €     | - €                    |
| <b>TOTAL</b>                                       |   |      |          |              | <b>41.521.763,95 €</b> |

| C.VII        | <b>CAPÍTULO VII. OTROS</b> |             |                 |                 |                       |
|--------------|----------------------------|-------------|-----------------|-----------------|-----------------------|
| <b>N/P</b>   | <b>CONCEPTO</b>            | <b>Uds.</b> | <b>Medición</b> | <b>P. Unit.</b> | <b>Importe</b>        |
| 7.1          | Licencias                  | Ud.         | 1               | 1.000.000,00 €  | 1.000.000,00 €        |
| 7.2          | Seguros                    | Ud.         | 1               | 3.000.000,00 €  | 3.000.000,00 €        |
| <b>TOTAL</b> |                            |             |                 |                 | <b>4.000.000,00 €</b> |

| C.VII        | <b>CAPÍTULO VIII. SEGURIDAD Y SALUD OBRA</b> |             |                 |                 |                        |
|--------------|--|-------------|-----------------|-----------------|------------------------|
| <b>N/P</b>   | <b>CONCEPTO</b>                              | <b>Uds.</b> | <b>Medición</b> | <b>P. Unit.</b> | <b>Importe</b>         |
| 8.1          | Seguridad y salud en las obras               | Ud.         | 1               |                 | 12.033.558 €           |
| <b>TOTAL</b> |  |             |                 |                 | <b>12.033.558,37 €</b> |

|                                      |  |  |  |  |                         |
|--------------------------------------|--|--|--|--|-------------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> |  |  |  |  | <b>413.152.170,82 €</b> |
|--------------------------------------|--|--|--|--|-------------------------|

#### RESUMEN POR CAPÍTULO

|         |                                |                  |
|---------|--------------------------------|------------------|
| C. I    | INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS  | 5.015.000,00 €   |
| C. II   | PLATAFORMAS SPAR               | 98.372.316,49 €  |
| C. III  | AEROGENERADORES                | 135.000.000,00 € |
| C. IV   | SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO     | 19.224.832,00 €  |
| C. V    | INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA | 97.984.700,00 €  |
| C. VI   | INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA      | 41.521.763,95 €  |
| C. VII  | OTROS                          | 4.000.000,00 €   |
| C. VIII | SEGURIDAD SALUD OBRA           | 12.033.558,37 €  |

|                                      |                  |
|--------------------------------------|------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> | 413.152.170,82 € |
| <b>13 % de Gastos Generales</b>      | 53.709.782,21 €  |
| <b>6 % de Beneficio Industrial</b>   | 24.789.130,25 €  |
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN</b>          | 491.651.083,27 € |
| 21% IVA                              | 103.246.727,49 € |
| <b>IMPORTE DE CONTRATA</b>           | 594.897.810,76 € |

El importe de contrata asciende hasta la cantidad de **QUINIENTOS NOVENTA Y CUATRO MILLONES OCHOCIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL OCHOCIENTOS DIEZ EUROS SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS**

Ferrol, julio de 2018.

### 2.1.3. CASO 3

C.I

#### CAPÍTULO I. INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS

| N/P          | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe               |
|--------------|--|------|----------|----------------|-----------------------|
| 1.1          | Estudios ambientales   | Ud.  | 1        | 1.800.000,00 € | 1.800.000,00 €        |
| 1.2          | Ingeniería y diseño  | Ud.  | 1        | 1.300.000,00 € | 1.300.000,00 €        |
| 1.3          | Estudio del impacto ambiental sobre la fauna                             | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.4          | Análisis del lecho marino  | Ud.  | 1        | 700.000,00 €   | 700.000,00 €          |
| 1.5          | Estudio metereológico y oceanográfico                                    | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.6          | Estudio del impacto humano   | Ud.  | 1        | 90.000,00 €    | 90.000,00 €           |
| 1.7          | Estudio del impacto del parque en la sedimentación y erosión de la costa | Ud.  | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €           |
| 1.8          | Estudio de mercado   | Ud.  | 1        | 100.000,00 €   | 100.000,00 €          |
| <b>TOTAL</b> |  |      |          |                | <b>5.015.000,00 €</b> |

C.II

#### CAPÍTULO II. PLATAFORMAS SPAR

| N/P          | CONCEPTO                                  | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
|--------------|---|------|----------|----------------|-------------------------|
| 2.1          | Plataforma subestación                    | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €          |
| 2.2          | Plataforma eólicos (OC3-Hywind spar buoy) | Ud.  | 33       | 3.430.615,02 € | 113.210.295,64 €        |
| <b>TOTAL</b> |   |      |          |                | <b>118.210.295,64 €</b> |

C.III

#### CAPÍTULO III. AEROGENERADORES

| N/P          | CONCEPTO                               | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
|--------------|--|------|----------|----------------|-------------------------|
| 3.1          | Aerogenerador (NREL 5-MW Wind Turbine) | Ud.  | 33       | 5.000.000,00 € | 165.000.000,00 €        |
| <b>TOTAL</b> |  |      |          |                | <b>165.000.000,00 €</b> |

C.IV

#### CAPÍTULO IV. SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO

| N/P          | CONCEPTO                                | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
|--------------|---|------|----------|--------------|------------------------|
| 4.1          | Cargas de fondeo                        | Ud.  | 136      | 100.000,00 € | 13.600.000,00 €        |
| 4.2          | Cuerdas de fibra sintética en catenaria | M.l. | 30650,4  | 320,00 €     | 9.808.128,00 €         |
| <b>TOTAL</b> |   |      |          |              | <b>23.408.128,00 €</b> |

C.V **CAPÍTULO V. INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA**

| N/P | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
|-----|--|------|----------|----------------|-------------------------|
|     | Transporte e instalación de las<br>plataformas en el emplazamiento del<br>parque | Ud.  |          |                |                         |
| 5.1 |  |      | 34       | 850.000,00 €   | 28.900.000,00 €         |
|     | Estudio lastrado y ángulo de inclinación<br>para el remolque                     | Ud.  |          |                |                         |
| 5.2 |  |      | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €             |
|     | Transporte e instalación en SPAR de<br>aerogenerador                             | Ud.  |          |                |                         |
| 5.3 |  |      | 33       | 2.380.000,00 € | 78.540.000,00 €         |
| 5.4 | Puesta en marcha   | Ud.  | 33       | 30.000,00 €    | 990.000,00 €            |
| 5.5 | Instalación del sist. De amarre y fondeo   | Ud.  | 34       | 20.000,00 €    | 680.000,00 €            |
| 5.6 | Instalación del cable eléctrico  | M.I. | 82226    | 50,00 €        | 4.111.300,00 €          |
| 5.7 | Puesta en marcha y comprobación  | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €          |
|     |  |      |          | <b>TOTAL</b>   | <b>118.246.300,00 €</b> |

C.VI **CAPÍTULO VI. INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA**

| N/P  | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe         |
|------|--|------|----------|--------------|-----------------|
|      | Subestación offshore (30/220 kV) [trafo,<br>sistema eléctrico, celdas aisladas con<br>gases (SF6) y condensadores para la<br>energía reactiva] | Ud.  |          |              |                 |
| 6.1  |  |      | 1        | 17.000.000 € | 17.000.000,00 € |
| 6.2  | Caja de empalmes entre cable submarino<br>con cable de tierra  | Ud.  | 1        | 3.000,00 €   | 3.000,00 €      |
| 6.3  | Cable Nexans 30kV sección 95mm2<br>(V333x09516)  | M.I. | 0        | 149,23 €     | - €             |
| 6.4  | Cable Nexans 30kV sección 135mm2<br>(V333x13525)   | M.I. | 27126    | 170,32 €     | 4.620.100,32 €  |
| 6.5  | Cable Nexans 30kV sección 150mm2<br>(V333x15025)   | M.I. | 21100    | 192,30 €     | 4.057.530,00 €  |
| 6.6  | Cable Nexans 30kV sección 165mm2<br>(V333x16525)   | M.I. | 0        | 205,01 €     | - €             |
| 6.7  | Cable Nexans 30kV sección 195mm2<br>(V333x19525)   | M.I. | 0        | 226,55 €     | - €             |
| 6.8  | Cable Nexans 30kV sección 240mm2<br>(V333x24025)   | M.I. | 0        | 245,48 €     | - €             |
| 6.9  | Cable Nexans 30kV sección 300mm2<br>(V333x30025)   | M.I. | 0        | 264,41 €     | - €             |
| 6.10 | Cable ABB línea submarina de<br>evacuación 220kV sección 185mm2<br>(XLPE SUBMARINE 220,185)  | M.I. | 0        | 542,28 €     | - €             |
| 6.11 | Cable ABB línea submarina de<br>evacuación 220kV sección 240mm2<br>(XLPE SUBMARINE 220,240)  | M.I. | 34000    | 632,15 €     | 21.493.100,00 € |
| 6.12 | Cable ABB línea submarina de<br>evacuación 220kV sección 300mm2<br>(XLPE SUBMARINE 220,300)  | M.I. | 0        | 698,25 €     | - €             |
| 6.13 | Cable ABB línea submarina de<br>evacuación 220kV sección 400mm2<br>(XLPE SUBMARINE 220,400)  | M.I. | 0        | 800,00 €     | - €             |

|              |                        |
|--------------|------------------------|
| <b>TOTAL</b> | <b>47.173.730,32 €</b> |
|--------------|------------------------|

C.VII **CAPÍTULO VII. OTROS**

| <b>N/P</b>   | <b>CONCEPTO</b> | <b>Uds.</b> | <b>Medición</b> | <b>P. Unit.</b> | <b>Importe</b>        |
|--------------|-----------------|-------------|-----------------|-----------------|-----------------------|
| 7.1          | Licencias       | Ud.         | 1               | 1.000.000,00 €  | 1.000.000,00 €        |
| 7.2          | Seguros         | Ud.         | 1               | 3.000.000,00 €  | 3.000.000,00 €        |
| <b>TOTAL</b> |                 |             |                 |                 | <b>4.000.000,00 €</b> |

C.VIII **CAPÍTULO VIII. SEGURIDAD Y SALUD OBRA**

| <b>N/P</b>   | <b>CONCEPTO</b>                | <b>Uds.</b> | <b>Medición</b> | <b>P. Unit.</b> | <b>Importe</b>         |
|--------------|--------------------------------|-------------|-----------------|-----------------|------------------------|
| 8.1          | Seguridad y salud en las obras | Ud.         | 1               |                 | 14.431.604 €           |
| <b>TOTAL</b> |                                |             |                 |                 | <b>14.431.603,62 €</b> |

|                                      |                         |
|--------------------------------------|-------------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> | <b>495.485.057,58 €</b> |
|--------------------------------------|-------------------------|

| RESUMEN POR CAPÍTULO |                                |                  |
|----------------------|--------------------------------|------------------|
| C. I                 | INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS  | 5.015.000,00 €   |
| C. II                | PLATAFORMAS SPAR               | 118.210.295,64 € |
| C. III               | AEROGENERADORES                | 165.000.000,00 € |
| C. IV                | SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO     | 23.408.128,00 €  |
| C. V                 | INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA | 118.246.300,00 € |
| C. VI                | INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA      | 47.173.730,32 €  |
| C. VII               | OTROS                          | 4.000.000,00 €   |
| C. VIII              | SEGURIDAD SALUD OBRA           | 14.431.603,62 €  |

|                                      |                  |
|--------------------------------------|------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> | 495.485.057,58 € |
| <b>13 % de Gastos Generales</b>      | 64.413.057,49 €  |
| <b>6 % de Beneficio Industrial</b>   | 29.729.103,45 €  |
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN</b>          | 589.627.218,52 € |
| 21% IVA                              | 123.821.715,89 € |
| <b>IMPORTE DE CONTRATA</b>           | 713.448.934,41 € |

El importe de contrata asciende hasta la cantidad de **SETECIENTOS TRECE MILLONES CUATROCEINTOS CUARENTA Y OCHO MIL NOVECIENTOS TRENTA Y CUATRO EUROS CUATRENTA Y UN CÉNTIMOS**

Ferrol, julio de 2018.



#### 2.1.4. CASO 4

##### C.I **CAPÍTULO I. INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS**

| N/P          | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe               |
|--------------|--|------|----------|----------------|-----------------------|
| 1.1          | Estudios ambientales   | Ud.  | 1        | 1.800.000,00 € | 1.800.000,00 €        |
| 1.2          | Ingeniería y diseño  | Ud.  | 1        | 1.300.000,00 € | 1.300.000,00 €        |
| 1.3          | Estudio del impacto ambiental sobre la fauna                             | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.4          | Análisis del lecho marino  | Ud.  | 1        | 700.000,00 €   | 700.000,00 €          |
| 1.5          | Estudio metereológico y oceanográfico                                    | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.6          | Estudio del impacto humano   | Ud.  | 1        | 90.000,00 €    | 90.000,00 €           |
| 1.7          | Estudio del impacto del parque en la sedimentación y erosión de la costa | Ud.  | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €           |
| 1.8          | Estudio de mercado   | Ud.  | 1        | 100.000,00 €   | 100.000,00 €          |
| <b>TOTAL</b> |  |      |          |                | <b>5.015.000,00 €</b> |

##### C.II **CAPÍTULO II. PLATAFORMAS SPAR**

| N/P          | CONCEPTO                                  | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
|--------------|---|------|----------|----------------|-------------------------|
| 2.1          | Plataforma subestación                    | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €          |
| 2.2          | Plataforma eólicos (OC3-Hywind spar buoy) | Ud.  | 39       | 3.419.640,11 € | 133.365.964,35 €        |
| <b>TOTAL</b> |   |      |          |                | <b>138.365.964,35 €</b> |

##### C.III **CAPÍTULO III. AEROGENERADORES**

| N/P          | CONCEPTO                               | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
|--------------|--|------|----------|----------------|-------------------------|
| 3.1          | Aerogenerador (NREL 5-MW Wind Turbine) | Ud.  | 39       | 5.000.000,00 € | 195.000.000,00 €        |
| <b>TOTAL</b> |  |      |          |                | <b>195.000.000,00 €</b> |

##### C.IV **CAPÍTULO IV. SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO**

| N/P          | CONCEPTO                                | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
|--------------|---|------|----------|--------------|------------------------|
| 4.1          | Cargas de fondeo                        | Ud.  | 160      | 100.000,00 € | 16.000.000,00 €        |
| 4.2          | Cuerdas de fibra sintética en catenaria | M.I. | 36223,2  | 320,00 €     | 11.591.424,00 €        |
| <b>TOTAL</b> |   |      |          |              | <b>27.591.424,00 €</b> |

| C.V <b>CAPÍTULO V. INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA</b> |  |      |          |                |                         |
|---|--|------|----------|----------------|-------------------------|
| N/P   | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
| 5.1   | Transporte e instalación de las plataformas en el emplazamiento del parque | Ud.  | 40       | 850.000,00 €   | 34.000.000,00 €         |
| 5.2   | Estudio lastrado y ángulo de inclinación para el remolque                  | Ud.  | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €             |
| 5.3   | Transporte e instalación en SPAR de aerogenerador                          | Ud.  | 39       | 2.380.000,00 € | 92.820.000,00 €         |
| 5.4   | Puesta en marcha   | Ud.  | 39       | 30.000,00 €    | 1.170.000,00 €          |
| 5.5   | Instalación del sist. De amarre y fondeo                                   | Ud.  | 40       | 20.000,00 €    | 800.000,00 €            |
| 5.6   | Instalación del cable eléctrico  | M.I. | 95118    | 50,00 €        | 4.755.900,00 €          |
| 5.7   | Puesta en marcha y comprobación  | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €          |
|   |  |      |          | <b>TOTAL</b>   | <b>138.570.900,00 €</b> |

| C.VI <b>CAPÍTULO VI. INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA</b> |   |      |          |              |                 |
|--|---|------|----------|--------------|-----------------|
| N/P  | CONCEPTO  | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe         |
| 6.1  | Subestación offshore (30/220 kV) [trafo, sistema eléctrico, celdas aisladas con gases (SF6) y condensadores para la energía reactiva] | Ud.  | 1        | 17.000.000 € | 17.000.000,00 € |
| 6.2  | Caja de empalmes entre cable submarino con cable de tierra  | Ud.  | 1        | 3.000,00 €   | 3.000,00 €      |
| 6.3  | Cable Nexans 30kV sección 95mm2 (V333x09516)  | M.I. | 0        | 149,23 €     | - €             |
| 6.4  | Cable Nexans 30kV sección 135mm2 (V333x13525)   | M.I. | 0        | 170,32 €     | - €             |
| 6.5  | Cable Nexans 30kV sección 150mm2 (V333x15025)   | M.I. | 0        | 192,30 €     | - €             |
| 6.6  | Cable Nexans 30kV sección 165mm2 (V333x16525)   | M.I. | 32058    | 205,01 €     | 6.572.210,58 €  |
| 6.7  | Cable Nexans 30kV sección 195mm2 (V333x19525)   | M.I. | 0        | 226,55 €     | - €             |
| 6.8  | Cable Nexans 30kV sección 240mm2 (V333x24025)   | M.I. | 29060    | 245,48 €     | 7.133.561,62 €  |
| 6.9  | Cable Nexans 30kV sección 300mm2 (V333x30025)   | M.I. | 0        | 264,41 €     | - €             |
| 6.10   | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 185mm2 (XLPE SUBMARINE 220,185)   | M.I. | 0        | 542,28 €     | - €             |
| 6.11   | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 240mm2 (XLPE SUBMARINE 220,240)   | M.I. | 0        | 632,15 €     | - €             |
| 6.12   | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 300mm2 (XLPE SUBMARINE 220,300)   | M.I. | 34000    | 698,25 €     | 23.740.500,00 € |
| 6.13   | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 400mm2 (XLPE SUBMARINE 220,400)   | M.I. | 0        | 800,00 €     | - €             |

|              |                        |
|--------------|------------------------|
| <b>TOTAL</b> | <b>54.449.272,20 €</b> |
|--------------|------------------------|

C.VII **CAPÍTULO VII. OTROS**

| <b>N/P</b> | <b>CONCEPTO</b> | <b>Uds.</b> | <b>Medición</b> | <b>P. Unit.</b> | <b>Importe</b>        |
|------------|-----------------|-------------|-----------------|-----------------|-----------------------|
| 7.1        | Licencias       | Ud.         | 1               | 1.000.000,00 €  | 1.000.000,00 €        |
| 7.2        | Seguros         | Ud.         | 1               | 3.000.000,00 €  | 3.000.000,00 €        |
|            |                 |             |                 | <b>TOTAL</b>    | <b>4.000.000,00 €</b> |

C.VIII **CAPÍTULO VIII. SEGURIDAD Y SALUD OBRA**

| <b>N/P</b> | <b>CONCEPTO</b>                | <b>Uds.</b> | <b>Medición</b> | <b>P. Unit.</b> | <b>Importe</b>         |
|------------|--------------------------------|-------------|-----------------|-----------------|------------------------|
| 8.1        | Seguridad y salud en las obras | Ud.         | 1               |                 | 16.889.777 €           |
|            |                                |             |                 | <b>TOTAL</b>    | <b>16.889.776,82 €</b> |

|                                      |                         |
|--------------------------------------|-------------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> | <b>579.882.337,37 €</b> |
|--------------------------------------|-------------------------|

#### RESUMEN POR CAPÍTULOS

|         |                                |                  |
|---------|--------------------------------|------------------|
| C. I    | INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS  | 5.015.000,00 €   |
| C. II   | PLATAFORMAS SPAR               | 138.365.964,35 € |
| C. III  | AEROGENERADORES                | 195.000.000,00 € |
| C. IV   | SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO     | 27.591.424,00 €  |
| C. V    | INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA | 138.570.900,00 € |
| C. VI   | INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA      | 54.449.272,20 €  |
| C. VII  | OTROS                          | 4.000.000,00 €   |
| C. VIII | SEGURIDAD SALUD OBRA           | 16.889.776,82 €  |

|                                      |                  |
|--------------------------------------|------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> | 579.882.337,37 € |
| <b>13 % de Gastos Generales</b>      | 75.384.703,86 €  |
| <b>6 % de Beneficio Industrial</b>   | 34.792.940,24 €  |
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN</b>          | 690.059.981,47 € |
| 21% IVA                              | 144.912.596,11 € |
| <b>IMPORTE DE CONTRATA</b>           | 834.972.577,58 € |

El importe de contrata asciende hasta la cantidad de **OCHOCIENTOS TRENTA Y CUATRO NOVECIENTOS SETENTA Y DOS MIL QUINIENTOS SETENTA Y SIETE EUROS CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS**

Ferrol, julio de 2018.

### 2.1.5. CASO 5

#### C.I **CAPÍTULO I. INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS**

| N/P          | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe               |
|--------------|--|------|----------|----------------|-----------------------|
| 1.1          | Estudios ambientales   | Ud.  | 1        | 1.800.000,00 € | 1.800.000,00 €        |
| 1.2          | Ingeniería y diseño  | Ud.  | 1        | 1.300.000,00 € | 1.300.000,00 €        |
| 1.3          | Estudio del impacto ambiental sobre la fauna                             | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.4          | Análisis del lecho marino  | Ud.  | 1        | 700.000,00 €   | 700.000,00 €          |
| 1.5          | Estudio metereológico y oceanográfico                                    | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.6          | Estudio del impacto humano   | Ud.  | 1        | 90.000,00 €    | 90.000,00 €           |
| 1.7          | Estudio del impacto del parque en la sedimentación y erosión de la costa | Ud.  | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €           |
| 1.8          | Estudio de mercado   | Ud.  | 1        | 100.000,00 €   | 100.000,00 €          |
| <b>TOTAL</b> |  |      |          |                | <b>5.015.000,00 €</b> |

#### C.II **CAPÍTULO II. PLATAFORMAS SPAR**

| N/P          | CONCEPTO                                  | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
|--------------|---|------|----------|----------------|-------------------------|
| 2.1          | Plataforma subestación                    | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €          |
| 2.2          | Plataforma eólicos (OC3-Hywind spar buoy) | Ud.  | 45       | 3.402.541,91 € | 153.114.386,00 €        |
| <b>TOTAL</b> |   |      |          |                | <b>158.114.386,00 €</b> |

#### C.III **CAPÍTULO III. AEROGENERADORES**

| N/P          | CONCEPTO                               | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
|--------------|--|------|----------|----------------|-------------------------|
| 3.1          | Aerogenerador (NREL 5-MW Wind Turbine) | Ud.  | 45       | 5.000.000,00 € | 225.000.000,00 €        |
| <b>TOTAL</b> |  |      |          |                | <b>225.000.000,00 €</b> |

#### C.IV **CAPÍTULO IV. SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO**

| N/P          | CONCEPTO                                | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
|--------------|---|------|----------|--------------|------------------------|
| 4.1          | Cargas de fondeo                        | Ud.  | 184      | 100.000,00 € | 18.400.000,00 €        |
| 4.2          | Cuerdas de fibra sintética en catenaria | M.I. | 41796    | 320,00 €     | 13.374.720,00 €        |
| <b>TOTAL</b> |   |      |          |              | <b>31.774.720,00 €</b> |

C.V **CAPÍTULO V. INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA**

| N/P | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
|-----|--|------|----------|----------------|-------------------------|
| 5.1 | Transporte e instalación de las plataformas en el emplazamiento del parque | Ud.  | 46       | 850.000,00 €   | 39.100.000,00 €         |
| 5.2 | Estudio lastrado y ángulo de inclinación para el remolque                  | Ud.  | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €             |
| 5.3 | Transporte e instalación en SPAR de aerogenerador                          | Ud.  | 45       | 2.380.000,00 € | 107.100.000,00 €        |
| 5.4 | Puesta en marcha   | Ud.  | 45       | 30.000,00 €    | 1.350.000,00 €          |
| 5.5 | Instalación del sist. De amarre y fondeo                                   | Ud.  | 46       | 20.000,00 €    | 920.000,00 €            |
| 5.6 | Instalación del cable eléctrico  | M.I. | 95118    | 50,00 €        | 4.755.900,00 €          |
| 5.7 | Puesta en marcha y comprobación  | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €          |
|     |  |      |          | <b>TOTAL</b>   | <b>158.250.900,00 €</b> |

C.VI **CAPÍTULO VI. INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA**

| N/P  | CONCEPTO  | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe         |
|------|---|------|----------|--------------|-----------------|
| 6.1  | Subestación offshore (30/220 kV) [trafo, sistema eléctrico, celdas aisladas con gases (SF6) y condensadores para la energía reactiva] | Ud.  | 1        | 17.000.000 € | 17.000.000,00 € |
| 6.2  | Caja de empalmes entre cable submarino con cable de tierra  | Ud.  | 1        | 3.000,00 €   | 3.000,00 €      |
| 6.3  | Cable Nexans 30kV sección 95mm2 (V333x09516)  | M.I. | 0        | 149,23 €     | - €             |
| 6.4  | Cable Nexans 30kV sección 135mm2 (V333x13525)   | M.I. | 0        | 170,32 €     | - €             |
| 6.5  | Cable Nexans 30kV sección 150mm2 (V333x15025)   | M.I. | 0        | 192,30 €     | - €             |
| 6.6  | Cable Nexans 30kV sección 165mm2 (V333x16525)   | M.I. | 32058    | 205,01 €     | 6.572.210,58 €  |
| 6.7  | Cable Nexans 30kV sección 195mm2 (V333x19525)   | M.I. | 0        | 226,55 €     | - €             |
| 6.8  | Cable Nexans 30kV sección 240mm2 (V333x24025)   | M.I. | 29060    | 245,48 €     | 7.133.561,62 €  |
| 6.9  | Cable Nexans 30kV sección 300mm2 (V333x30025)   | M.I. | 0        | 264,41 €     | - €             |
| 6.10 | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 185mm2 (XLPE SUBMARINE 220,185)   | M.I. | 0        | 542,28 €     | - €             |
| 6.11 | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 240mm2 (XLPE SUBMARINE 220,240)   | M.I. | 0        | 632,15 €     | - €             |
| 6.12 | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 300mm2 (XLPE SUBMARINE 220,300)   | M.I. | 34000    | 698,25 €     | 23.740.500,00 € |
| 6.13 | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 400mm2 (XLPE SUBMARINE 220,400)   | M.I. | 0        | 800,00 €     | - €             |

|              |                        |
|--------------|------------------------|
| <b>TOTAL</b> | <b>54.449.272,20 €</b> |
|--------------|------------------------|

C.VII **CAPÍTULO VII. OTROS**

| <b>N/P</b>   | <b>CONCEPTO</b> | <b>Uds.</b> | <b>Medición</b> | <b>P. Unit.</b> | <b>Importe</b>        |
|--------------|-----------------|-------------|-----------------|-----------------|-----------------------|
| 7.1          | Licencias       | Ud.         | 1               | 1.000.000,00 €  | 1.000.000,00 €        |
| 7.2          | Seguros         | Ud.         | 1               | 3.000.000,00 €  | 3.000.000,00 €        |
| <b>TOTAL</b> |                 |             |                 |                 | <b>4.000.000,00 €</b> |

C.VIII **CAPÍTULO VIII. SEGURIDAD Y SALUD OBRA**

| <b>N/P</b>   | <b>CONCEPTO</b>                | <b>Uds.</b> | <b>Medición</b> | <b>P. Unit.</b> | <b>Importe</b>         |
|--------------|--------------------------------|-------------|-----------------|-----------------|------------------------|
| 8.1          | Seguridad y salud en las obras | Ud.         | 1               |                 | 19.098.128 €           |
| <b>TOTAL</b> |                                |             |                 |                 | <b>19.098.128,35 €</b> |

|                                      |                         |
|--------------------------------------|-------------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> | <b>655.702.406,54 €</b> |
|--------------------------------------|-------------------------|

#### RESUMEN POR CAPÍTULOS

|         |                                |                  |
|---------|--------------------------------|------------------|
| C. I    | INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS  | 5.015.000,00 €   |
| C. II   | PLATAFORMAS SPAR               | 158.114.386,00 € |
| C. III  | AEROGENERADORES                | 225.000.000,00 € |
| C. IV   | SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO     | 31.774.720,00 €  |
| C. V    | INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA | 158.250.900,00 € |
| C. VI   | INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA      | 54.449.272,20 €  |
| C. VII  | OTROS                          | 4.000.000,00 €   |
| C. VIII | SEGURIDAD SALUD OBRA           | 19.098.128,35 €  |

|                                      |                  |
|--------------------------------------|------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> | 655.702.406,54 € |
| <b>13 % de Gastos Generales</b>      | 85.241.312,85 €  |
| <b>6 % de Beneficio Industrial</b>   | 39.342.144,39 €  |
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN</b>          | 780.285.863,79 € |
| 21% IVA                              | 163.860.031,40 € |
| <b>IMPORTE DE CONTRATA</b>           | 944.145.895,18 € |

El importe de contrata asciende hasta la cantidad de **NOVECIENTOS CUARENTA Y CUATRO MILLONES CIENTO CUARENTA Y CINCO MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y CINCO EUROS DIECIOCHO CÉNTIMOS**

Ferrol, julio de 2018.



## 2.2. DISPOSICION B

### 2.2.1. CASO 1

#### C.I **CAPÍTULO I. INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS**

| N/P          | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe               |
|--------------|--|------|----------|----------------|-----------------------|
| 1.1          | Estudios ambientales   | Ud.  | 1        | 1.800.000,00 € | 1.800.000,00 €        |
| 1.2          | Ingeniería y diseño  | Ud.  | 1        | 1.300.000,00 € | 1.300.000,00 €        |
| 1.3          | Estudio del impacto ambiental sobre la fauna                             | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.4          | Análisis del lecho marino  | Ud.  | 1        | 700.000,00 €   | 700.000,00 €          |
| 1.5          | Estudio metereológico y oceanográfico                                    | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.6          | Estudio del impacto humano   | Ud.  | 1        | 90.000,00 €    | 90.000,00 €           |
| 1.7          | Estudio del impacto del parque en la sedimentación y erosión de la costa | Ud.  | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €           |
| 1.8          | Estudio de mercado   | Ud.  | 1        | 100.000,00 €   | 100.000,00 €          |
| <b>TOTAL</b> |  |      |          |                | <b>5.015.000,00 €</b> |

#### C.II **CAPÍTULO II. PLATAFORMAS SPAR**

| N/P          | CONCEPTO                                  | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                |
|--------------|---|------|----------|----------------|------------------------|
| 2.1          | Plataforma subestación                    | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €         |
| 2.2          | Plataforma eólicos (OC3-Hywind spar buoy) | Ud.  | 20       | 3.515.731,07 € | 70.314.621,42 €        |
| <b>TOTAL</b> |   |      |          |                | <b>75.314.621,42 €</b> |

#### C.III **CAPÍTULO III. AEROGENERADORES**

| N/P          | CONCEPTO                               | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
|--------------|--|------|----------|----------------|-------------------------|
| 3.1          | Aerogenerador (NREL 5-MW Wind Turbine) | Ud.  | 20       | 5.000.000,00 € | 100.000.000,00 €        |
| <b>TOTAL</b> |  |      |          |                | <b>100.000.000,00 €</b> |

#### C.IV **CAPÍTULO IV. SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO**

| N/P          | CONCEPTO                                | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
|--------------|---|------|----------|--------------|------------------------|
| 4.1          | Cargas de fondeo                        | Ud.  | 84       | 100.000,00 € | 8.400.000,00 €         |
| 4.2          | Cuerdas de fibra sintética en catenaria | M.l. | 18576    | 320,00 €     | 5.944.320,00 €         |
| <b>TOTAL</b> |   |      |          |              | <b>14.344.320,00 €</b> |

| C.V. <b>CAPÍTULO V. INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA</b> |  |      |          |                |                        |
|--|--|------|----------|----------------|------------------------|
| N/P  | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                |
| 5.1  | Transporte e instalación de las plataformas en el emplazamiento del parque | Ud.  | 21       | 850.000,00 €   | 17.850.000,00 €        |
| 5.2  | Estudio lastrado y ángulo de inclinación para el remolque                  | Ud.  | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €            |
| 5.3  | Transporte e instalación en SPAR de aerogenerador                          | Ud.  | 20       | 2.380.000,00 € | 47.600.000,00 €        |
| 5.4  | Puesta en marcha   | Ud.  | 20       | 30.000,00 €    | 600.000,00 €           |
| 5.5  | Instalación del sist. De amarre y fondeo                                   | Ud.  | 21       | 20.000,00 €    | 420.000,00 €           |
| 5.6  | Instalación del cable eléctrico  | M.I. | 58196    | 50,00 €        | 2.909.799,35 €         |
| 5.7  | Puesta en marcha y comprobación  | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €         |
|  |  |      |          | <b>TOTAL</b>   | <b>74.404.799,35 €</b> |

| C.VI. <b>CAPÍTULO VI. INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA</b> |   |      |          |              |                        |
|---|---|------|----------|--------------|------------------------|
| N/P   | CONCEPTO  | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
| 6.1   | Subestación offshore (30/220 kV) [trafo, sistema eléctrico, celdas aisladas con gases (SF6) y condensadores para la energía reactiva] | Ud.  | 1        | 17.000.000 € | 17.000.000,00 €        |
| 6.2   | Caja de empalmes entre cable submarino con cable de tierra  | Ud.  | 1        | 3.000,00 €   | 3.000,00 €             |
| 6.3   | Cable Nexans 30kV sección 95mm2 (V333x09516)  | M.I. | 18120    | 149,23 €     | 2.704.047,60 €         |
| 6.4   | Cable Nexans 30kV sección 135mm2 (V333x13525)   | M.I. | 0        | 170,32 €     | - €                    |
| 6.5   | Cable Nexans 30kV sección 150mm2 (V333x15025)   | M.I. | 6076     | 192,30 €     | 1.168.412,29 €         |
| 6.6   | Cable Nexans 30kV sección 165mm2 (V333x16525)   | M.I. | 0        | 205,01 €     | - €                    |
| 6.7   | Cable Nexans 30kV sección 195mm2 (V333x19525)   | M.I. | 0        | 226,55 €     | - €                    |
| 6.8   | Cable Nexans 30kV sección 240mm2 (V333x24025)   | M.I. | 0        | 245,48 €     | - €                    |
| 6.9   | Cable Nexans 30kV sección 300mm2 (V333x30025)   | M.I. | 0        | 264,41 €     | - €                    |
| 6.10  | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 185mm2 (XLPE SUBMARINE 220,185)   | M.I. | 34000    | 542,28 €     | 18.437.633,33 €        |
| 6.11  | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 240mm2 (XLPE SUBMARINE 220,240)   | M.I. | 0        | 632,15 €     | - €                    |
| 6.12  | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 300mm2 (XLPE SUBMARINE 220,300)   | M.I. |          | 698,25 €     | - €                    |
| 6.13  | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 400mm2 (XLPE SUBMARINE 220,400)   | M.I. | 0        | 800,00 €     | - €                    |
|   |   |      |          | <b>TOTAL</b> | <b>39.313.093,23 €</b> |

C.VII **CAPÍTULO VII. OTROS**

| N/P | CONCEPTO  | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe               |
|-----|-----------|------|----------|----------------|-----------------------|
| 7.1 | Licencias | Ud.  | 1        | 1.000.000,00 € | 1.000.000,00 €        |
| 7.2 | Seguros   | Ud.  | 1        | 3.000.000,00 € | 3.000.000,00 €        |
|     |           |      |          | <b>TOTAL</b>   | <b>4.000.000,00 €</b> |

C.VIII **CAPÍTULO VIII. SEGURIDAD Y SALUD OBRA**

| N/P | CONCEPTO                       | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe               |
|-----|--------------------------------|------|----------|--------------|-----------------------|
| 8.1 | Seguridad y salud en las obras | Ud.  | 1        |              | 9.371.755 €           |
|     |                                |      |          | <b>TOTAL</b> | <b>9.371.755,02 €</b> |

|                                      |                         |
|--------------------------------------|-------------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> | <b>321.763.589,02 €</b> |
|--------------------------------------|-------------------------|

| RESUMEN POR CAPÍTULOS |                                |                  |
|-----------------------|--------------------------------|------------------|
| C. I                  | INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS  | 5.015.000,00 €   |
| C. II                 | PLATAFORMAS SPAR               | 75.314.621,42 €  |
| C. III                | AEROGENERADORES                | 100.000.000,00 € |
| C. IV                 | SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO     | 14.344.320,00 €  |
| C. V                  | INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA | 74.404.799,35 €  |
| C. VI                 | INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA      | 39.313.093,23 €  |
| C. VII                | OTROS                          | 4.000.000,00 €   |
| C. VIII               | SEGURIDAD SALUD OBRA           | 9.371.755,02 €   |

|                               |                  |
|-------------------------------|------------------|
| IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL | 321.763.589,02 € |
| 13 % de Gastos Generales      | 41.829.266,57 €  |
| 6 % de Beneficio Industrial   | 19.305.815,34 €  |
| IMPORTE DE EJECUCIÓN          | 382.898.670,93 € |
| 21% IVA                       | 80.408.720,90 €  |
| IMPORTE DE CONTRATA           | 463.307.391,83 € |

El importe de contrata asciende hasta la cantidad **CUATROCIENTOS SESENTA Y TRES MILLONES TRESCIENTOS SIETE MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y UN EUROS OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS**

Ferrol, julio de 2018.

## 2.2.2. CASO 2

### C.I **CAPÍTULO I. INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS**

| N/P          | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe               |
|--------------|--|------|----------|----------------|-----------------------|
| 1.1          | Estudios ambientales   | Ud.  | 1        | 1.800.000,00 € | 1.800.000,00 €        |
| 1.2          | Ingeniería y diseño  | Ud.  | 1        | 1.300.000,00 € | 1.300.000,00 €        |
| 1.3          | Estudio del impacto ambiental sobre la fauna                             | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.4          | Análisis del lecho marino  | Ud.  | 1        | 700.000,00 €   | 700.000,00 €          |
| 1.5          | Estudio metereológico y oceanográfico                                    | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.6          | Estudio del impacto humano   | Ud.  | 1        | 90.000,00 €    | 90.000,00 €           |
| 1.7          | Estudio del impacto del parque en la sedimentación y erosión de la costa | Ud.  | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €           |
| 1.8          | Estudio de mercado   | Ud.  | 1        | 100.000,00 €   | 100.000,00 €          |
| <b>TOTAL</b> |  |      |          |                | <b>5.015.000,00 €</b> |

### C.II **CAPÍTULO II. PLATAFORMAS SPAR**

| N/P          | CONCEPTO                                  | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                |
|--------------|---|------|----------|----------------|------------------------|
| 2.1          | Plataforma subestación                    | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €         |
| 2.2          | Plataforma eólicos (OC3-Hywind spar buoy) | Ud.  | 24       | 3.481.785,24 € | 83.562.845,74 €        |
| <b>TOTAL</b> |   |      |          |                | <b>88.562.845,74 €</b> |

### C.III **CAPÍTULO III. AEROGENERADORES**

| N/P          | CONCEPTO                               | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
|--------------|--|------|----------|----------------|-------------------------|
| 3.1          | Aerogenerador (NREL 5-MW Wind Turbine) | Ud.  | 24       | 5.000.000,00 € | 120.000.000,00 €        |
| <b>TOTAL</b> |  |      |          |                | <b>120.000.000,00 €</b> |

### C.IV **CAPÍTULO IV. SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO**

| N/P          | CONCEPTO                                | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
|--------------|---|------|----------|--------------|------------------------|
| 4.1          | Cargas de fondeo                        | Ud.  | 100      | 100.000,00 € | 10.000.000,00 €        |
| 4.2          | Cuerdas de fibra sintética en catenaria | M.I. | 22291,2  | 320,00 €     | 7.133.184,00 €         |
| <b>TOTAL</b> |   |      |          |              | <b>17.133.184,00 €</b> |

| C.V. <b>CAPÍTULO V. INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA</b> |  |      |          |                |                        |
|--|--|------|----------|----------------|------------------------|
| N/P  | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                |
| 5.1  | Transporte e instalación de las plataformas en el emplazamiento del parque | Ud.  | 25       | 850.000,00 €   | 21.250.000,00 €        |
| 5.2  | Estudio lastrado y ángulo de inclinación para el remolque                  | Ud.  | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €            |
| 5.3  | Transporte e instalación en SPAR de aerogenerador                          | Ud.  | 24       | 2.380.000,00 € | 57.120.000,00 €        |
| 5.4  | Puesta en marcha   | Ud.  | 24       | 30.000,00 €    | 720.000,00 €           |
| 5.5  | Instalación del sist. De amarre y fondeo                                   | Ud.  | 25       | 20.000,00 €    | 500.000,00 €           |
| 5.6  | Instalación del cable eléctrico  | M.I. | 64359    | 50,00 €        | 3.217.971,39 €         |
| 5.7  | Puesta en marcha y comprobación  | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €         |
| <b>TOTAL</b>   |  |      |          |                | <b>87.832.971,39 €</b> |

| C.VI <b>CAPÍTULO VI. INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA</b> |   |      |          |              |                 |
|--|---|------|----------|--------------|-----------------|
| N/P  | CONCEPTO  | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe         |
| 6.1  | Subestación offshore (30/220 kV) [trafo, sistema eléctrico, celdas aisladas con gases (SF6) y condensadores para la energía reactiva] | Ud.  | 1        | 17.000.000 € | 17.000.000,00 € |
| 6.2  | Caja de empalmes entre cable submarino con cable de tierra  | Ud.  | 1        | 3.000,00 €   | 3.000,00 €      |
| 6.3  | Cable Nexans 30kV sección 95mm2 (V333x09516)  | M.I. | 21744    | 149,23 €     | 3.244.857,12 €  |
| 6.4  | Cable Nexans 30kV sección 135mm2 (V333x13525)   | M.I. | 0        | 170,32 €     | - €             |
| 6.5  | Cable Nexans 30kV sección 150mm2 (V333x15025)   | M.I. | 0        | 192,30 €     | - €             |
| 6.6  | Cable Nexans 30kV sección 165mm2 (V333x16525)   | M.I. | 8615     | 205,01 €     | 1.766.248,85 €  |
| 6.7  | Cable Nexans 30kV sección 195mm2 (V333x19525)   | M.I. | 0        | 226,55 €     | - €             |
| 6.8  | Cable Nexans 30kV sección 240mm2 (V333x24025)   | M.I. | 0        | 245,48 €     | - €             |
| 6.9  | Cable Nexans 30kV sección 300mm2 (V333x30025)   | M.I. | 0        | 264,41 €     | - €             |
| 6.10   | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 185mm2 (XLPE SUBMARINE 220,185)   | M.I. | 34000    | 542,28 €     | 18.437.633,33 € |
| 6.11   | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 240mm2 (XLPE SUBMARINE 220,240)   | M.I. | 0        | 632,15 €     | - €             |
| 6.12   | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 300mm2 (XLPE SUBMARINE 220,300)   | M.I. |          | 698,25 €     | - €             |
| 6.13   | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 400mm2 (XLPE SUBMARINE 220,400)   | M.I. | 0        | 800,00 €     | - €             |

|              |                        |
|--------------|------------------------|
| <b>TOTAL</b> | <b>40.451.739,30 €</b> |
|--------------|------------------------|

C.VII **CAPÍTULO VII. OTROS**

| <b>N/P</b>   | <b>CONCEPTO</b> | <b>Uds.</b> | <b>Medición</b> | <b>P. Unit.</b> | <b>Importe</b>        |
|--------------|-----------------|-------------|-----------------|-----------------|-----------------------|
| 7.1          | Licencias       | Ud.         | 1               | 1.000.000,00 €  | 1.000.000,00 €        |
| 7.2          | Seguros         | Ud.         | 1               | 3.000.000,00 €  | 3.000.000,00 €        |
| <b>TOTAL</b> |                 |             |                 |                 | <b>4.000.000,00 €</b> |

C.VIII **CAPÍTULO VIII. SEGURIDAD Y SALUD OBRA**

| <b>N/P</b>   | <b>CONCEPTO</b>                | <b>Uds.</b> | <b>Medición</b> | <b>P. Unit.</b> | <b>Importe</b>         |
|--------------|--------------------------------|-------------|-----------------|-----------------|------------------------|
| 8.1          | Seguridad y salud en las obras | Ud.         | 1               |                 | 10.889.872 €           |
| <b>TOTAL</b> |                                |             |                 |                 | <b>10.889.872,21 €</b> |

|                                      |                         |
|--------------------------------------|-------------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> | <b>373.885.612,64 €</b> |
|--------------------------------------|-------------------------|

**RESUMEN POR CAPÍTULO**

|         |                                |                  |
|---------|--------------------------------|------------------|
| C. I    | INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS  | 5.015.000,00 €   |
| C. II   | PLATAFORMAS SPAR               | 88.562.845,74 €  |
| C. III  | AEROGENERADORES                | 120.000.000,00 € |
| C. IV   | SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO     | 17.133.184,00 €  |
| C. V    | INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA | 87.832.971,39 €  |
| C. VI   | INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA      | 40.451.739,30 €  |
| C. VII  | OTROS                          | 4.000.000,00 €   |
| C. VIII | SEGURIDAD SALUD OBRA           | 10.889.872,21 €  |

|                                      |                  |
|--------------------------------------|------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> | 373.885.612,64 € |
| <b>13 % de Gastos Generales</b>      | 48.605.129,64 €  |
| <b>6 % de Beneficio Industrial</b>   | 22.433.136,76 €  |
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN</b>          | 444.923.879,04 € |
| 21% IVA                              | 93.434.014,60 €  |
| <b>IMPORTE DE CONTRATA</b>           | 538.357.893,64 € |

El importe de contrata asciende hasta la cantidad de **QUINIENTOS TRENTA Y OCHO MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA Y SIETE MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS**

Ferrol, julio de 2018.



### 2.2.3. CASO 3

#### C.I **CAPÍTULO I. INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS**

| N/P          | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe               |
|--------------|--|------|----------|----------------|-----------------------|
| 1.1          | Estudios ambientales   | Ud.  | 1        | 1.800.000,00 € | 1.800.000,00 €        |
| 1.2          | Ingeniería y diseño  | Ud.  | 1        | 1.300.000,00 € | 1.300.000,00 €        |
| 1.3          | Estudio del impacto ambiental sobre la fauna                             | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.4          | Análisis del lecho marino  | Ud.  | 1        | 700.000,00 €   | 700.000,00 €          |
| 1.5          | Estudio metereológico y oceanográfico                                    | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.6          | Estudio del impacto humano   | Ud.  | 1        | 90.000,00 €    | 90.000,00 €           |
| 1.7          | Estudio del impacto del parque en la sedimentación y erosión de la costa | Ud.  | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €           |
| 1.8          | Estudio de mercado   | Ud.  | 1        | 100.000,00 €   | 100.000,00 €          |
| <b>TOTAL</b> |  |      |          |                | <b>5.015.000,00 €</b> |

#### C.II **CAPÍTULO II. PLATAFORMAS SPAR**

| N/P          | CONCEPTO                                  | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
|--------------|---|------|----------|----------------|-------------------------|
| 2.1          | Plataforma subestación                    | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €          |
| 2.2          | Plataforma eólicos (OC3-Hywind spar buoy) | Ud.  | 28       | 3.458.233,94 € | 96.830.550,43 €         |
| <b>TOTAL</b> |   |      |          |                | <b>101.830.550,43 €</b> |

#### C.III **CAPÍTULO III. AEROGENERADORES**

| N/P          | CONCEPTO                               | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
|--------------|--|------|----------|----------------|-------------------------|
| 3.1          | Aerogenerador (NREL 5-MW Wind Turbine) | Ud.  | 28       | 5.000.000,00 € | 140.000.000,00 €        |
| <b>TOTAL</b> |  |      |          |                | <b>140.000.000,00 €</b> |

#### C.IV **CAPÍTULO IV. SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO**

| N/P          | CONCEPTO                                | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
|--------------|---|------|----------|--------------|------------------------|
| 4.1          | Cargas de fondeo                        | Ud.  | 116      | 100.000,00 € | 11.600.000,00 €        |
| 4.2          | Cuerdas de fibra sintética en catenaria | M.I. | 26006,4  | 320,00 €     | 8.322.048,00 €         |
| <b>TOTAL</b> |   |      |          |              | <b>19.922.048,00 €</b> |

| C.V <b>CAPÍTULO V. INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA</b> |  |      |          |                |                         |
|---|--|------|----------|----------------|-------------------------|
| N/P   | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
| 5.1   | Transporte e instalación de las plataformas en el emplazamiento del parque | Ud.  | 29       | 850.000,00 €   | 24.650.000,00 €         |
| 5.2   | Estudio lastrado y ángulo de inclinación para el remolque                  | Ud.  | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €             |
| 5.3   | Transporte e instalación en SPAR de aerogenerador                          | Ud.  | 28       | 2.380.000,00 € | 66.640.000,00 €         |
| 5.4   | Puesta en marcha   | Ud.  | 28       | 30.000,00 €    | 840.000,00 €            |
| 5.5   | Instalación del sist. De amarre y fondeo                                   | Ud.  | 29       | 20.000,00 €    | 580.000,00 €            |
| 5.6   | Instalación del cable eléctrico  | M.I. | 70265    | 50,00 €        | 3.513.226,89 €          |
| 5.7   | Puesta en marcha y comprobación  | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €          |
|   |  |      |          | <b>TOTAL</b>   | <b>101.248.226,89 €</b> |

| C.VI <b>CAPÍTULO VI. INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA</b> |   |      |          |              |                 |
|--|---|------|----------|--------------|-----------------|
| N/P  | CONCEPTO  | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe         |
| 6.1  | Subestación offshore (30/220 kV) [trafo, sistema eléctrico, celdas aisladas con gases (SF6) y condensadores para la energía reactiva] | Ud.  | 1        | 17.000.000 € | 17.000.000,00 € |
| 6.2  | Caja de empalmes entre cable submarino con cable de tierra  | Ud.  | 1        | 3.000,00 €   | 3.000,00 €      |
| 6.3  | Cable Nexans 30kV sección 95mm2 (V333x09516)  | M.I. | 25368    | 149,23 €     | 3.785.666,64 €  |
| 6.4  | Cable Nexans 30kV sección 135mm2 (V333x13525)   | M.I. | 0        | 170,32 €     | - €             |
| 6.5  | Cable Nexans 30kV sección 150mm2 (V333x15025)   | M.I. | 0        | 192,30 €     | - €             |
| 6.6  | Cable Nexans 30kV sección 165mm2 (V333x16525)   | M.I. | 0        | 205,01 €     | - €             |
| 6.7  | Cable Nexans 30kV sección 195mm2 (V333x19525)   | M.I. | 0        | 226,55 €     | - €             |
| 6.8  | Cable Nexans 30kV sección 240mm2 (V333x24025)   | M.I. | 10897    | 245,48 €     | 2.674.849,42 €  |
| 6.9  | Cable Nexans 30kV sección 300mm2 (V333x30025)   | M.I. | 0        | 264,41 €     | - €             |
| 6.10   | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 185mm2 (XLPE SUBMARINE 220,185)   | M.I. | 34000    | 542,28 €     | 18.437.633,33 € |
| 6.11   | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 240mm2 (XLPE SUBMARINE 220,240)   | M.I. | 0        | 632,15 €     | - €             |
| 6.12   | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 300mm2 (XLPE SUBMARINE 220,300)   | M.I. |          | 698,25 €     | - €             |
| 6.13   | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 400mm2 (XLPE SUBMARINE 220,400)   | M.I. | 0        | 800,00 €     | - €             |

|              |                        |
|--------------|------------------------|
| <b>TOTAL</b> | <b>41.901.149,40 €</b> |
|--------------|------------------------|

C.VII **CAPÍTULO VII. OTROS**

| <b>N/P</b>   | <b>CONCEPTO</b> | <b>Uds.</b> | <b>Medición</b> | <b>P. Unit.</b> | <b>Importe</b>        |
|--------------|-----------------|-------------|-----------------|-----------------|-----------------------|
| 7.1          | Licencias       | Ud.         | 1               | 1.000.000,00 €  | 1.000.000,00 €        |
| 7.2          | Seguros         | Ud.         | 1               | 3.000.000,00 €  | 3.000.000,00 €        |
| <b>TOTAL</b> |                 |             |                 |                 | <b>4.000.000,00 €</b> |

C.VIII **CAPÍTULO VIII. SEGURIDAD Y SALUD OBRA**

| <b>N/P</b>   | <b>CONCEPTO</b>                | <b>Uds.</b> | <b>Medición</b> | <b>P. Unit.</b> | <b>Importe</b>         |
|--------------|--------------------------------|-------------|-----------------|-----------------|------------------------|
| 8.1          | Seguridad y salud en las obras | Ud.         | 1               |                 | 12.417.509 €           |
| <b>TOTAL</b> |                                |             |                 |                 | <b>12.417.509,24 €</b> |

|                                      |                         |
|--------------------------------------|-------------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> | <b>426.334.483,97 €</b> |
|--------------------------------------|-------------------------|

#### RESUMEN POR CAPÍTULO

|         |                                |                  |
|---------|--------------------------------|------------------|
| C. I    | INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS  | 5.015.000,00 €   |
| C. II   | PLATAFORMAS SPAR               | 101.830.550,43 € |
| C. III  | AEROGENERADORES                | 140.000.000,00 € |
| C. IV   | SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO     | 19.922.048,00 €  |
| C. V    | INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA | 101.248.226,89 € |
| C. VI   | INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA      | 41.901.149,40 €  |
| C. VII  | OTROS                          | 4.000.000,00 €   |
| C. VIII | SEGURIDAD SALUD OBRA           | 12.417.509,24 €  |

|                                      |                  |
|--------------------------------------|------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> | 426.334.483,97 € |
| <b>13 % de Gastos Generales</b>      | 55.423.482,92 €  |
| <b>6 % de Beneficio Industrial</b>   | 25.580.069,04 €  |
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN</b>          | 507.338.035,92 € |
| 21% IVA                              | 106.540.987,54 € |
| <b>IMPORTE DE CONTRATA</b>           | 613.879.023,46 € |

El importe de contrata asciende hasta la cantidad de **SEISCIENTOS TRECE MIL OCHOCIENTOS SETENTE Y NUEVE MIL VEINTE Y TRES EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS**

Ferrol, julio de 2018.

#### 2.2.4. CASO 4

C.I

##### CAPÍTULO I. INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS

| N/P | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe               |
|-----|--|------|----------|----------------|-----------------------|
| 1.1 | Estudios ambientales   | Ud.  | 1        | 1.800.000,00 € | 1.800.000,00 €        |
| 1.2 | Ingeniería y diseño  | Ud.  | 1        | 1.300.000,00 € | 1.300.000,00 €        |
| 1.3 | Estudio del impacto ambiental sobre la fauna                             | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.4 | Análisis del lecho marino  | Ud.  | 1        | 700.000,00 €   | 700.000,00 €          |
| 1.5 | Estudio metereológico y oceanográfico                                    | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.6 | Estudio del impacto humano   | Ud.  | 1        | 90.000,00 €    | 90.000,00 €           |
| 1.7 | Estudio del impacto del parque en la sedimentación y erosión de la costa | Ud.  | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €           |
| 1.8 | Estudio de mercado   | Ud.  | 1        | 100.000,00 €   | 100.000,00 €          |
|     |  |      |          | <b>TOTAL</b>   | <b>5.015.000,00 €</b> |

C.II

##### CAPÍTULO II. PLATAFORMAS SPAR

| N/P | CONCEPTO                                  | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
|-----|---|------|----------|----------------|-------------------------|
| 2.1 | Plataforma subestación                    | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €          |
| 2.2 | Plataforma eólicos (OC3-Hywind spar buoy) | Ud.  | 32       | 3.440.937,83 € | 110.110.010,65 €        |
|     |   |      |          | <b>TOTAL</b>   | <b>115.110.010,65 €</b> |

C.III

##### CAPÍTULO III. AEROGENERADORES

| N/P | CONCEPTO                               | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
|-----|--|------|----------|----------------|-------------------------|
| 3.1 | Aerogenerador (NREL 5-MW Wind Turbine) | Ud.  | 32       | 5.000.000,00 € | 160.000.000,00 €        |
|     |  |      |          | <b>TOTAL</b>   | <b>160.000.000,00 €</b> |

C.IV

##### CAPÍTULO IV. SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO

| N/P | CONCEPTO                                | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
|-----|---|------|----------|--------------|------------------------|
| 4.1 | Cargas de fondeo                        | Ud.  | 132      | 100.000,00 € | 13.200.000,00 €        |
| 4.2 | Cuerdas de fibra sintética en catenaria | M.I. | 0        | 320,00 €     | - €                    |
|     |   |      |          | <b>TOTAL</b> | <b>13.200.000,00 €</b> |

| C.V <b>CAPÍTULO V. INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA</b> |  |      |          |                                |
|---|--|------|----------|--------------------------------|
| N/P   | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit. Importe               |
| 5.1   | Transporte e instalación de las plataformas en el emplazamiento del parque | Ud.  | 33       | 850.000,00 € 28.050.000,00 €   |
| 5.2   | Estudio lastrado y ángulo de inclinación para el remolque                  | Ud.  | 1        | 25.000,00 € 25.000,00 €        |
| 5.3   | Transporte e instalación en SPAR de aerogenerador                          | Ud.  | 32       | 2.380.000,00 € 76.160.000,00 € |
| 5.4   | Puesta en marcha   | Ud.  | 32       | 30.000,00 € 960.000,00 €       |
| 5.5   | Instalación del sist. De amarre y fondeo                                   | Ud.  | 33       | 20.000,00 € 660.000,00 €       |
| 5.6   | Instalación del cable eléctrico  | M.I. | 76456    | 50,00 € 3.822.819,09 €         |
| 5.7   | Puesta en marcha y comprobación  | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € 5.000.000,00 €  |
| <b>TOTAL</b>  |  |      |          | <b>114.677.819,09 €</b>        |

| C.VI <b>CAPÍTULO VI. INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA</b> |   |      |          |                              |
|--|---|------|----------|------------------------------|
| N/P  | CONCEPTO  | Uds. | Medición | P. Unit. Importe             |
| 6.1  | Subestación offshore (30/220 kV) [trafo, sistema eléctrico, celdas aisladas con gases (SF6) y condensadores para la energía reactiva] | Ud.  | 1        | 17.000.000 € 17.000.000,00 € |
| 6.2  | Caja de empalmes entre cable submarino con cable de tierra  | Ud.  | 1        | 3.000,00 € 3.000,00 €        |
| 6.3  | Cable Nexans 30kV sección 95mm2 (V333x09516)  | M.I. | 28992    | 149,23 € 4.326.476,16 €      |
| 6.4  | Cable Nexans 30kV sección 135mm2 (V333x13525)   | M.I. | 0        | 170,32 € - €                 |
| 6.5  | Cable Nexans 30kV sección 150mm2 (V333x15025)   | M.I. | 0        | 192,30 € - €                 |
| 6.6  | Cable Nexans 30kV sección 165mm2 (V333x16525)   | M.I. | 0        | 205,01 € - €                 |
| 6.7  | Cable Nexans 30kV sección 195mm2 (V333x19525)   | M.I. | 0        | 226,55 € - €                 |
| 6.8  | Cable Nexans 30kV sección 240mm2 (V333x24025)   | M.I. | 0        | 245,48 € - €                 |
| 6.9  | Cable Nexans 30kV sección 300mm2 (V333x30025)   | M.I. | 13464    | 264,41 € 3.560.103,75 €      |
| 6.10   | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 185mm2 (XLPE SUBMARINE 220,185)   | M.I. | 34000    | 542,28 € 18.437.633,33 €     |
| 6.11   | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 240mm2 (XLPE SUBMARINE 220,240)   | M.I. | 0        | 632,15 € - €                 |
| 6.12   | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 300mm2 (XLPE SUBMARINE 220,300)   | M.I. |          | 698,25 € - €                 |
| 6.13   | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 400mm2 (XLPE SUBMARINE 220,400)   | M.I. | 0        | 800,00 € - €                 |

|              |                        |
|--------------|------------------------|
| <b>TOTAL</b> | <b>43.327.213,25 €</b> |
|--------------|------------------------|

C.VII **CAPÍTULO VII. OTROS**

| <b>N/P</b>   | <b>CONCEPTO</b> | <b>Uds.</b> | <b>Medición</b> | <b>P. Unit.</b> | <b>Importe</b>        |
|--------------|-----------------|-------------|-----------------|-----------------|-----------------------|
| 7.1          | Licencias       | Ud.         | 1               | 1.000.000,00 €  | 1.000.000,00 €        |
| 7.2          | Seguros         | Ud.         | 1               | 3.000.000,00 €  | 3.000.000,00 €        |
| <b>TOTAL</b> |                 |             |                 |                 | <b>4.000.000,00 €</b> |

C.VIII **CAPÍTULO VIII. SEGURIDAD Y SALUD OBRA**

| <b>N/P</b>   | <b>CONCEPTO</b>                | <b>Uds.</b> | <b>Medición</b> | <b>P. Unit.</b> | <b>Importe</b>         |
|--------------|--------------------------------|-------------|-----------------|-----------------|------------------------|
| 8.1          | Seguridad y salud en las obras | Ud.         | 1               |                 | 13.659.901 €           |
| <b>TOTAL</b> |                                |             |                 |                 | <b>13.659.901,29 €</b> |

|                                      |                         |
|--------------------------------------|-------------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> | <b>468.989.944,28 €</b> |
|--------------------------------------|-------------------------|

| RESUMEN POR CAPÍTULOS |                                |                  |
|-----------------------|--------------------------------|------------------|
| C. I                  | INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS  | 5.015.000,00 €   |
| C. II                 | PLATAFORMAS SPAR               | 115.110.010,65 € |
| C. III                | AEROGENERADORES                | 160.000.000,00 € |
| C. IV                 | SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO     | 13.200.000,00 €  |
| C. V                  | INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA | 114.677.819,09 € |
| C. VI                 | INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA      | 43.327.213,25 €  |
| C. VII                | OTROS                          | 4.000.000,00 €   |
| C. VIII               | SEGURIDAD SALUD OBRA           | 13.659.901,29 €  |

|                                      |                  |
|--------------------------------------|------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> | 468.989.944,28 € |
| <b>13 % de Gastos Generales</b>      | 60.968.692,76 €  |
| <b>6 % de Beneficio Industrial</b>   | 28.139.396,66 €  |
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN</b>          | 558.098.033,70 € |
| 21% IVA                              | 117.200.587,08 € |
| <b>IMPORTE DE CONTRATA</b>           | 675.298.620,77 € |

El importe de contrata asciende hasta la cantidad de **SEISCIENTOS SETENTA Y CINCO MILLONES DOSCIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS VEINTE EUROS CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS**

Ferrol, julio de 2018.



## 2.2.5. CASO 5

### C.I **CAPÍTULO I. INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS**

| N/P | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe               |
|-----|--|------|----------|----------------|-----------------------|
| 1.1 | Estudios ambientales   | Ud.  | 1        | 1.800.000,00 € | 1.800.000,00 €        |
| 1.2 | Ingeniería y diseño  | Ud.  | 1        | 1.300.000,00 € | 1.300.000,00 €        |
| 1.3 | Estudio del impacto ambiental sobre la fauna                             | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.4 | Análisis del lecho marino  | Ud.  | 1        | 700.000,00 €   | 700.000,00 €          |
| 1.5 | Estudio metereológico y oceanográfico                                    | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.6 | Estudio del impacto humano   | Ud.  | 1        | 90.000,00 €    | 90.000,00 €           |
| 1.7 | Estudio del impacto del parque en la sedimentación y erosión de la costa | Ud.  | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €           |
| 1.8 | Estudio de mercado   | Ud.  | 1        | 100.000,00 €   | 100.000,00 €          |
|     |  |      |          | <b>TOTAL</b>   | <b>5.015.000,00 €</b> |

### C.II **CAPÍTULO II. PLATAFORMAS SPAR**

| N/P | CONCEPTO                                  | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
|-----|---|------|----------|----------------|-------------------------|
| 2.1 | Plataforma subestación                    | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €          |
| 2.2 | Plataforma eólicos (OC3-Hywind spar buoy) | Ud.  | 36       | 3.427.697,46 € | 123.397.108,58 €        |
|     |   |      |          | <b>TOTAL</b>   | <b>128.397.108,58 €</b> |

### C.III **CAPÍTULO III. AEROGENERADORES**

| N/P | CONCEPTO                               | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
|-----|--|------|----------|----------------|-------------------------|
| 3.1 | Aerogenerador (NREL 5-MW Wind Turbine) | Ud.  | 36       | 5.000.000,00 € | 180.000.000,00 €        |
|     |  |      |          | <b>TOTAL</b>   | <b>180.000.000,00 €</b> |

### C.IV **CAPÍTULO IV. SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO**

| N/P | CONCEPTO                                | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
|-----|---|------|----------|--------------|------------------------|
| 4.1 | Cargas de fondeo                        | Ud.  | 148      | 100.000,00 € | 14.800.000,00 €        |
| 4.2 | Cuerdas de fibra sintética en catenaria | M.l. | 33436,8  | 320,00 €     | 10.699.776,00 €        |
|     |   |      |          | <b>TOTAL</b> | <b>25.499.776,00 €</b> |

| C.V <b>CAPÍTULO V. INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA</b> |  |      |          |                |                         |
|---|--|------|----------|----------------|-------------------------|
| N/P   | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
| 5.1   | Transporte e instalación de las plataformas en el emplazamiento del parque | Ud.  | 37       | 850.000,00 €   | 31.450.000,00 €         |
| 5.2   | Estudio lastrado y ángulo de inclinación para el remolque                  | Ud.  | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €             |
| 5.3   | Transporte e instalación en SPAR de aerogenerador                          | Ud.  | 36       | 2.380.000,00 € | 85.680.000,00 €         |
| 5.4   | Puesta en marcha   | Ud.  | 36       | 30.000,00 €    | 1.080.000,00 €          |
| 5.5   | Instalación del sist. De amarre y fondeo                                   | Ud.  | 37       | 20.000,00 €    | 740.000,00 €            |
| 5.6   | Instalación del cable eléctrico  | M.I. | 82941    | 50,00 €        | 4.147.039,20 €          |
| 5.7   | Puesta en marcha y comprobación  | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €          |
| <b>TOTAL</b>  |  |      |          |                | <b>128.122.039,20 €</b> |

| C.VI <b>CAPÍTULO VI. INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA</b> |   |      |          |              |                        |
|--|---|------|----------|--------------|------------------------|
| N/P  | CONCEPTO  | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
| 6.1  | Subestación offshore (30/220 kV) [trafo, sistema eléctrico, celdas aisladas con gases (SF6) y condensadores para la energía reactiva] | Ud.  | 1        | 17.000.000 € | 17.000.000,00 €        |
| 6.2  | Caja de empalmes entre cable submarino con cable de tierra  | Ud.  | 1        | 3.000,00 €   | 3.000,00 €             |
| 6.3  | Cable Nexans 30kV sección 95mm2 (V333x09516)  | M.I. | 32616    | 149,23 €     | 4.867.285,68 €         |
| 6.4  | Cable Nexans 30kV sección 135mm2 (V333x13525)   | M.I. | 0        | 170,32 €     | - €                    |
| 6.5  | Cable Nexans 30kV sección 150mm2 (V333x15025)   | M.I. | 0        | 192,30 €     | - €                    |
| 6.6  | Cable Nexans 30kV sección 165mm2 (V333x16525)   | M.I. | 0        | 205,01 €     | - €                    |
| 6.7  | Cable Nexans 30kV sección 195mm2 (V333x19525)   | M.I. | 0        | 226,55 €     | - €                    |
| 6.8  | Cable Nexans 30kV sección 240mm2 (V333x24025)   | M.I. | 0        | 245,48 €     | - €                    |
| 6.9  | Cable Nexans 30kV sección 300mm2 (V333x30025)   | M.I. | 16325    | 264,41 €     | 4.316.419,81 €         |
| 6.10   | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 185mm2 (XLPE SUBMARINE 220,185)   | M.I. | 34000    | 542,28 €     | 18.437.633,33 €        |
| 6.11   | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 240mm2 (XLPE SUBMARINE 220,240)   | M.I. | 0        | 632,15 €     | - €                    |
| 6.12   | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 300mm2 (XLPE SUBMARINE 220,300)   | M.I. |          | 698,25 €     | - €                    |
| 6.13   | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 400mm2 (XLPE SUBMARINE 220,400)   | M.I. | 0        | 800,00 €     | - €                    |
| <b>TOTAL</b>                                       |   |      |          |              | <b>44.624.338,82 €</b> |

| C.VII      | <b>CAPÍTULO VII. OTROS</b> |             |                 |                 |                       |
|------------|----------------------------|-------------|-----------------|-----------------|-----------------------|
| <b>N/P</b> | <b>CONCEPTO</b>            | <b>Uds.</b> | <b>Medición</b> | <b>P. Unit.</b> | <b>Importe</b>        |
| 7.1        | Licencias                  | Ud.         | 1               | 1.000.000,00 €  | 1.000.000,00 €        |
| 7.2        | Seguros                    | Ud.         | 1               | 3.000.000,00 €  | 3.000.000,00 €        |
|            |                            |             |                 | <b>TOTAL</b>    | <b>4.000.000,00 €</b> |

| C.VIII     | <b>CAPÍTULO VIII. SEGURIDAD Y SALUD OBRA</b> |             |                 |                 |                        |
|------------|--|-------------|-----------------|-----------------|------------------------|
| <b>N/P</b> | <b>CONCEPTO</b>                              | <b>Uds.</b> | <b>Medición</b> | <b>P. Unit.</b> | <b>Importe</b>         |
| 8.1        | Seguridad y salud en las obras               | Ud.         | 1               |                 | 15.469.748 €           |
|            |  |             |                 | <b>TOTAL</b>    | <b>15.469.747,88 €</b> |

|                                      |  |  |  |  |                         |
|--------------------------------------|--|--|--|--|-------------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> |  |  |  |  | <b>531.128.010,48 €</b> |
|--------------------------------------|--|--|--|--|-------------------------|

| RESUMEN POR CAPÍTULOS |                                |                  |
|-----------------------|--------------------------------|------------------|
| C. I                  | INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS  | 5.015.000,00 €   |
| C. II                 | PLATAFORMAS SPAR               | 128.397.108,58 € |
| C. III                | AEROGENERADORES                | 180.000.000,00 € |
| C. IV                 | SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO     | 25.499.776,00 €  |
| C. V                  | INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA | 128.122.039,20 € |
| C. VI                 | INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA      | 44.624.338,82 €  |
| C. VII                | OTROS                          | 4.000.000,00 €   |
| C. VIII               | SEGURIDAD SALUD OBRA           | 15.469.747,88 €  |

|                               |                  |
|-------------------------------|------------------|
| IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL | 531.128.010,48 € |
| 13 % de Gastos Generales      | 69.046.641,36 €  |
| 6 % de Beneficio Industrial   | 31.867.680,63 €  |
| IMPORTE DE EJECUCIÓN          | 632.042.332,48 € |
| 21% IVA                       | 132.728.889,82 € |
| IMPORTE DE CONTRATA           | 764.771.222,30 € |

El importe de contrata asciende hasta la cantidad de **SETECIENTOS SESENTA Y CUATRO MILLONES SETECIENTOS SETENTA Y UN MIL DOSCIENTOS VEINTIDOS CON TREINTE CÉNTIMOS**

Ferrol, julio de 2018.

## 2.2.6. CASO 6

| C.I <b>CAPÍTULO I. INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS</b> |  |      |          |                |                       |
|--|--|------|----------|----------------|-----------------------|
| N/P  | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe               |
| 1.1  | Estudios ambientales   | Ud.  | 1        | 1.800.000,00 € | 1.800.000,00 €        |
| 1.2  | Ingeniería y diseño  | Ud.  | 1        | 1.300.000,00 € | 1.300.000,00 €        |
| 1.3  | Estudio del impacto ambiental sobre la fauna                             | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.4  | Análisis del lecho marino  | Ud.  | 1        | 700.000,00 €   | 700.000,00 €          |
| 1.5  | Estudio meteorológico y oceanográfico                                    | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.6  | Estudio del impacto humano   | Ud.  | 1        | 90.000,00 €    | 90.000,00 €           |
| 1.7  | Estudio del impacto del parque en la sedimentación y erosión de la costa | Ud.  | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €           |
| 1.8  | Estudio de mercado   | Ud.  | 1        | 100.000,00 €   | 100.000,00 €          |
|  |  |      |          | <b>TOTAL</b>   | <b>5.015.000,00 €</b> |

| C.II <b>CAPÍTULO II. PLATAFORMAS SPAR</b> |   |      |          |                |                         |
|---|---|------|----------|----------------|-------------------------|
| N/P                                       | CONCEPTO                                  | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
| 2.1                                       | Plataforma subestación                    | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €          |
| 2.2                                       | Plataforma eólicos (OC3-Hywind spar buoy) | Ud.  | 40       | 3.419.640,11 € | 136.785.604,46 €        |
|   |   |      |          | <b>TOTAL</b>   | <b>141.785.604,46 €</b> |

| C.III <b>CAPÍTULO III. AEROGENERADORES</b> |  |      |          |                |                         |
|--|--|------|----------|----------------|-------------------------|
| N/P  | CONCEPTO                               | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
| 3.1  | Aerogenerador (NREL 5-MW Wind Turbine) | Ud.  | 40       | 5.000.000,00 € | 200.000.000,00 €        |
|  |  |      |          | <b>TOTAL</b>   | <b>200.000.000,00 €</b> |

| C.IV <b>CAPÍTULO IV. SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO</b> |   |      |          |              |                        |
|---|---|------|----------|--------------|------------------------|
| N/P   | CONCEPTO                                | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
| 4.1   | Cargas de fondeo                        | Ud.  | 164      | 100.000,00 € | 16.400.000,00 €        |
| 4.2   | Cuerdas de fibra sintética en catenaria | M.l. | 37152    | 320,00 €     | 11.888.640,00 €        |
|   |   |      |          | <b>TOTAL</b> | <b>28.288.640,00 €</b> |

| C.V <b>CAPÍTULO V. INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA</b> |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|
|---|--|--|--|--|--|

| N/P  | CONCEPTO  | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
|------|---|------|----------|----------------|-------------------------|
| 5.1  | Transporte e instalación de las plataformas en el emplazamiento del parque  | Ud.  | 41       | 850.000,00 €   | 34.850.000,00 €         |
| 5.2  | Estudio lastrado y ángulo de inclinación para el remolque   | Ud.  | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €             |
| 5.3  | Transporte e instalación en SPAR de aerogenerador   | Ud.  | 40       | 2.380.000,00 € | 95.200.000,00 €         |
| 5.4  | Puesta en marcha  | Ud.  | 40       | 30.000,00 €    | 1.200.000,00 €          |
| 5.5  | Instalación del sist. De amarre y fondeo  | Ud.  | 41       | 20.000,00 €    | 820.000,00 €            |
| 5.6  | Instalación del cable eléctrico   | M.I. | 89722    | 50,00 €        | 4.486.105,93 €          |
| 5.7  | Puesta en marcha y comprobación   | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €          |
|      |   |      |          | <b>TOTAL</b>   | <b>141.581.105,93 €</b> |
| C.VI | <b>CAPÍTULO VI. INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA</b>   |      |          |                |                         |
| N/P  | CONCEPTO  | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
| 6.1  | Subestación offshore (30/220 kV) [trafo, sistema eléctrico, celdas aisladas con gases (SF6) y condensadores para la energía reactiva] | Ud.  | 1        | 17.000.000 €   | 17.000.000,00 €         |
| 6.2  | Caja de empalmes entre cable submarino con cable de tierra  | Ud.  | 1        | 3.000,00 €     | 3.000,00 €              |
| 6.3  | Cable Nexans 30kV sección 95mm2 (V333x09516)  | M.I. | 36240    | 149,23 €       | 5.408.095,20 €          |
| 6.4  | Cable Nexans 30kV sección 135mm2 (V333x13525)   | M.I. | 0        | 170,32 €       | - €                     |
| 6.5  | Cable Nexans 30kV sección 150mm2 (V333x15025)   | M.I. | 0        | 192,30 €       | - €                     |
| 6.6  | Cable Nexans 30kV sección 165mm2 (V333x16525)   | M.I. | 0        | 205,01 €       | - €                     |
| 6.7  | Cable Nexans 30kV sección 195mm2 (V333x19525)   | M.I. | 0        | 226,55 €       | - €                     |
| 6.8  | Cable Nexans 30kV sección 240mm2 (V333x24025)   | M.I. | 0        | 245,48 €       | - €                     |
| 6.9  | Cable Nexans 30kV sección 300mm2 (V333x30025)   | M.I. | 19482    | 264,41 €       | 5.151.247,52 €          |
| 6.10 | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 185mm2 (XLPE SUBMARINE 220,185)   | M.I. | 34000    | 542,28 €       | 18.437.633,33 €         |
| 6.11 | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 240mm2 (XLPE SUBMARINE 220,240)   | M.I. | 0        | 632,15 €       | - €                     |
| 6.12 | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 300mm2 (XLPE SUBMARINE 220,300)   | M.I. |          | 698,25 €       | - €                     |
| 6.13 | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 400mm2 (XLPE SUBMARINE 220,400)   | M.I. | 0        | 800,00 €       | - €                     |
|      |   |      |          | <b>TOTAL</b>   | <b>45.999.976,05 €</b>  |

C.VII **CAPÍTULO VII. OTROS**

| N/P | CONCEPTO  | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe               |
|-----|-----------|------|----------|----------------|-----------------------|
| 7.1 | Licencias | Ud.  | 1        | 1.000.000,00 € | 1.000.000,00 €        |
| 7.2 | Seguros   | Ud.  | 1        | 3.000.000,00 € | 3.000.000,00 €        |
|     |           |      |          | <b>TOTAL</b>   | <b>4.000.000,00 €</b> |

C.VIII **CAPÍTULO VIII. SEGURIDAD Y SALUD OBRA**

| N/P | CONCEPTO                       | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
|-----|--------------------------------|------|----------|--------------|------------------------|
| 8.1 | Seguridad y salud en las obras | Ud.  | 1        |              | 17.000.110 €           |
|     |                                |      |          | <b>TOTAL</b> | <b>17.000.109,79 €</b> |

|                                      |                         |
|--------------------------------------|-------------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> | <b>583.670.436,24 €</b> |
|--------------------------------------|-------------------------|

| RESUMEN POR CAPÍTULOS |                                |                  |
|-----------------------|--------------------------------|------------------|
| C. I                  | INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS  | 5.015.000,00 €   |
| C. II                 | PLATAFORMAS SPAR               | 141.785.604,46 € |
| C. III                | AEROGENERADORES                | 200.000.000,00 € |
| C. IV                 | SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO     | 28.288.640,00 €  |
| C. V                  | INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA | 141.581.105,93 € |
| C. VI                 | INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA      | 45.999.976,05 €  |
| C. VII                | OTROS                          | 4.000.000,00 €   |
| C. VIII               | SEGURIDAD SALUD OBRA           | 17.000.109,79 €  |

|                                      |                  |
|--------------------------------------|------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> | 583.670.436,24 € |
| <b>13 % de Gastos Generales</b>      | 75.877.156,71 €  |
| <b>6 % de Beneficio Industrial</b>   | 35.020.226,17 €  |
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN</b>          | 694.567.819,13 € |
| 21% IVA                              | 145.859.242,02 € |
| <b>IMPORTE DE CONTRATA</b>           | 840.427.061,15 € |



### 3. ZONA 3

#### 3.1. DISPOSICIÓN A

##### 3.1.1. CASO 1

| C.I <b>CAPÍTULO I. INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS</b> |  |      |          |                |                       |
|--|--|------|----------|----------------|-----------------------|
| N/P  | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe               |
| 1.1  | Estudios ambientales   | Ud.  | 1        | 1.800.000,00 € | 1.800.000,00 €        |
| 1.2  | Ingeniería y diseño  | Ud.  | 1        | 1.300.000,00 € | 1.300.000,00 €        |
| 1.3  | Estudio del impacto ambiental sobre la fauna                             | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.4  | Análisis del lecho marino  | Ud.  | 1        | 700.000,00 €   | 700.000,00 €          |
| 1.5  | Estudio metereológico y oceanográfico                                    | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.6  | Estudio del impacto humano   | Ud.  | 1        | 90.000,00 €    | 90.000,00 €           |
| 1.7  | Estudio del impacto del parque en la sedimentación y erosión de la costa | Ud.  | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €           |
| 1.8  | Estudio de mercado   | Ud.  | 1        | 100.000,00 €   | 100.000,00 €          |
| <b>TOTAL</b>   |  |      |          |                | <b>5.015.000,00 €</b> |

| C.II <b>CAPÍTULO II. PLATAFORMAS SPAR</b> |   |      |          |                |                        |
|---|---|------|----------|----------------|------------------------|
| N/P                                       | CONCEPTO                                  | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                |
| 2.1                                       | Plataforma subestación                    | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €         |
| 2.2                                       | Plataforma eólicos (OC3-Hywind spar buoy) | Ud.  | 21       | 3.515.731,07 € | 73.830.352,49 €        |
| <b>TOTAL</b>                              |   |      |          |                | <b>78.830.352,49 €</b> |

| C.III <b>CAPÍTULO III. AEROGENERADORES</b> |  |      |          |                |                         |
|--|--|------|----------|----------------|-------------------------|
| N/P  | CONCEPTO                               | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
| 3.1  | Aerogenerador (NREL 5-MW Wind Turbine) | Ud.  | 21       | 5.000.000,00 € | 105.000.000,00 €        |
| <b>TOTAL</b>                               |  |      |          |                | <b>105.000.000,00 €</b> |

| C.IV <b>CAPÍTULO IV. SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO</b> |   |      |          |              |                        |
|---|---|------|----------|--------------|------------------------|
| N/P   | CONCEPTO                                | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
| 4.1   | Cargas de fondeo                        | Ud.  | 88       | 100.000,00 € | 8.800.000,00 €         |
| 4.2   | Cuerdas de fibra sintética en catenaria | M.l. | 20218,8  | 320,00 €     | 6.470.016,00 €         |
| <b>TOTAL</b>  |   |      |          |              | <b>15.270.016,00 €</b> |

C.V **CAPÍTULO V. INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA**

| N/P | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
|-----|--|------|----------|----------------|-------------------------|
|     | Transporte e instalación de las<br>plataformas en el emplazamiento del<br>parque | Ud.  |          |                |                         |
| 5.1 |  |      | 22       | 1.175.000,00 € | 25.850.000,00 €         |
|     | Estudio lastrado y ángulo de<br>inclinación para el remolque                     | Ud.  |          |                |                         |
| 5.2 |  |      | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €             |
|     | Transporte e instalación en SPAR de<br>aerogenerador                             | Ud.  |          |                |                         |
| 5.3 |  |      | 21       | 3.290.000,00 € | 69.090.000,00 €         |
| 5.4 | Puesta en marcha   | Ud.  | 21       | 30.000,00 €    | 630.000,00 €            |
|     | Instalación del sist. De amarre y<br>fondeo                                      | Ud.  |          |                |                         |
| 5.5 |  |      | 22       | 20.000,00 €    | 440.000,00 €            |
| 5.6 | Instalación del cable eléctrico  | M.I. | 73222    | 50,00 €        | 3.661.100,00 €          |
| 5.7 | Puesta en marcha y comprobación  | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €          |
|     |  |      |          | <b>TOTAL</b>   | <b>104.696.100,00 €</b> |

C.VI **CAPÍTULO VI. INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA**

| N/P  | CONCEPTO  | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
|------|---|------|----------|--------------|------------------------|
|      | Subestación offshore (30/220 kV)<br>[trafo, sistema eléctrico, celdas<br>aisladas con gases (SF6) y<br>condensadores para la energía<br>reactiva] | Ud.  |          |              |                        |
| 6.1  |   |      | 1        | 17.000.000 € | 17.000.000,00 €        |
| 6.2  | Caja de empalmes entre cable<br>submarino con cable de tierra   | Ud.  | 1        | 3.000,00 €   | 3.000,00 €             |
| 6.3  | Cable Nexans 30kV sección 95mm2<br>(V333x09516)   | M.I. | 17262    | 149,23 €     | 2.576.008,26 €         |
| 6.4  | Cable Nexans 30kV sección 135mm2<br>(V333x13525)  | M.I. | 0        | 170,32 €     | - €                    |
| 6.5  | Cable Nexans 30kV sección 150mm2<br>(V333x15025)  | M.I. | 8960     | 192,30 €     | 1.723.008,00 €         |
| 6.6  | Cable Nexans 30kV sección 165mm2<br>(V333x16525)  | M.I. | 0        | 205,01 €     | - €                    |
| 6.7  | Cable Nexans 30kV sección 195mm2<br>(V333x19525)  | M.I. | 0        | 226,55 €     | - €                    |
| 6.8  | Cable Nexans 30kV sección 240mm2<br>(V333x24025)  | M.I. | 0        | 245,48 €     | - €                    |
| 6.9  | Cable Nexans 30kV sección 300mm2<br>(V333x30025)  | M.I. | 0        | 264,41 €     | - €                    |
| 6.10 | Cable ABB línea submarina de<br>evacuación 220kV sección 185mm2<br>(XLPE SUBMARINE 220,185)   | M.I. | 47000    | 542,28 €     | 25.487.316,67 €        |
| 6.11 | Cable ABB línea submarina de<br>evacuación 220kV sección 240mm2<br>(XLPE SUBMARINE 220,240)   | M.I. | 0        | 632,15 €     | - €                    |
| 6.12 | Cable ABB línea submarina de<br>evacuación 220kV sección 300mm2<br>(XLPE SUBMARINE 220,300)   | M.I. | 0        | 698,25 €     | - €                    |
| 6.13 | Cable ABB línea submarina de<br>evacuación 220kV sección 400mm2<br>(XLPE SUBMARINE 220,400)   | M.I. | 0        | 800,00 €     | - €                    |
|      |   |      |          | <b>TOTAL</b> | <b>46.789.332,93 €</b> |

| C.VII        | <b>CAPÍTULO VII. OTROS</b> |             |                 |                 |                       |
|--------------|----------------------------|-------------|-----------------|-----------------|-----------------------|
| <b>N/P</b>   | <b>CONCEPTO</b>            | <b>Uds.</b> | <b>Medición</b> | <b>P. Unit.</b> | <b>Importe</b>        |
| 7.1          | Licencias                  | Ud.         | 1               | 1.000.000,00 €  | 1.000.000,00 €        |
| 7.2          | Seguros                    | Ud.         | 1               | 3.000.000,00 €  | 3.000.000,00 €        |
| <b>TOTAL</b> |                            |             |                 |                 | <b>4.000.000,00 €</b> |

| C.VIII       | <b>CAPÍTULO VIII. SEGURIDAD Y SALUD OBRA</b> |             |                 |                 |                        |
|--------------|--|-------------|-----------------|-----------------|------------------------|
| <b>N/P</b>   | <b>CONCEPTO</b>                              | <b>Uds.</b> | <b>Medición</b> | <b>P. Unit.</b> | <b>Importe</b>         |
| 8.1          | Seguridad y salud en las obras               | Ud.         | 1               |                 | 10.788.024 €           |
| <b>TOTAL</b> |  |             |                 |                 | <b>10.788.024,04 €</b> |

|                                      |  |  |  |  |                         |
|--------------------------------------|--|--|--|--|-------------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> |  |  |  |  | <b>370.388.825,46 €</b> |
|--------------------------------------|--|--|--|--|-------------------------|

**RESUMEN POR CAPÍTULOS**

|         |                                |                  |
|---------|--------------------------------|------------------|
| C. I    | INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS  | 5.015.000,00 €   |
| C. II   | PLATAFORMAS SPAR               | 78.830.352,49 €  |
| C. III  | AEROGENERADORES                | 105.000.000,00 € |
| C. IV   | SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO     | 15.270.016,00 €  |
| C. V    | INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA | 104.696.100,00 € |
| C. VI   | INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA      | 46.789.332,93 €  |
| C. VII  | OTROS                          | 4.000.000,00 €   |
| C. VIII | SEGURIDAD SALUD OBRA           | 10.788.024,04 €  |

|                                      |                  |
|--------------------------------------|------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> | 370.388.825,46 € |
| <b>13 % de Gastos Generales</b>      | 48.150.547,31 €  |
| <b>6 % de Beneficio Industrial</b>   | 22.223.329,53 €  |
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN</b>          | 440.762.702,30 € |
| 21% IVA                              | 92.560.167,48 €  |
| <b>IMPORTE DE CONTRATA</b>           | 533.322.869,78 € |

El importe de contrata asciende hasta la cantidad de **QUINIENTOS TRENTA Y TRES MILLONES TRESCIENTOS VEINTIDOS MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y NUEVE EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS**

Ferrol, julio de 2018.

### 3.1.2. CASO 2

| C.I <b>CAPÍTULO I. INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS</b> |  |      |          |                |                       |
|--|--|------|----------|----------------|-----------------------|
| N/P  | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe               |
| 1.1  | Estudios ambientales   | Ud.  | 1        | 1.800.000,00 € | 1.800.000,00 €        |
| 1.2  | Ingeniería y diseño  | Ud.  | 1        | 1.300.000,00 € | 1.300.000,00 €        |
| 1.3  | Estudio del impacto ambiental sobre la fauna                             | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.4  | Análisis del lecho marino  | Ud.  | 1        | 700.000,00 €   | 700.000,00 €          |
| 1.5  | Estudio metereológico y oceanográfico                                    | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.6  | Estudio del impacto humano   | Ud.  | 1        | 90.000,00 €    | 90.000,00 €           |
| 1.7  | Estudio del impacto del parque en la sedimentación y erosión de la costa | Ud.  | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €           |
| 1.8  | Estudio de mercado   | Ud.  | 1        | 100.000,00 €   | 100.000,00 €          |
| <b>TOTAL</b>   |  |      |          |                | <b>5.015.000,00 €</b> |

| C.II <b>CAPÍTULO II. PLATAFORMAS SPAR</b> |   |      |          |                |                        |
|---|---|------|----------|----------------|------------------------|
| N/P                                       | CONCEPTO                                  | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                |
| 2.1                                       | Plataforma subestación                    | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €         |
| 2.2                                       | Plataforma eólicos (OC3-Hywind spar buoy) | Ud.  | 27       | 3.458.233,94 € | 93.372.316,49 €        |
| <b>TOTAL</b>                              |   |      |          |                | <b>98.372.316,49 €</b> |

| C.III <b>CAPÍTULO III. AEROGENERADORES</b> |  |      |          |                |                         |
|--|--|------|----------|----------------|-------------------------|
| N/P  | CONCEPTO                               | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
| 3.1  | Aerogenerador (NREL 5-MW Wind Turbine) | Ud.  | 27       | 5.000.000,00 € | 135.000.000,00 €        |
| <b>TOTAL</b>                               |  |      |          |                | <b>135.000.000,00 €</b> |

| C.IV <b>CAPÍTULO IV. SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO</b> |   |      |          |              |                        |
|---|---|------|----------|--------------|------------------------|
| N/P   | CONCEPTO                                | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
| 4.1   | Cargas de fondeo                        | Ud.  | 112      | 100.000,00 € | 11.200.000,00 €        |
| 4.2   | Cuerdas de fibra sintética en catenaria | M.I. | 25995,6  | 320,00 €     | 8.318.592,00 €         |
| <b>TOTAL</b>  |   |      |          |              | <b>19.518.592,00 €</b> |

| <b>C.V CAPÍTULO V. INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA</b> |  |             |                 |                 |                         |
|---|--|-------------|-----------------|-----------------|-------------------------|
| <b>N/P</b>  | <b>CONCEPTO</b>  | <b>Uds.</b> | <b>Medición</b> | <b>P. Unit.</b> | <b>Importe</b>          |
| 5.1   | Transporte e instalación de las plataformas en el emplazamiento del parque | Ud.         | 28              | 1.175.000,00 €  | 32.900.000,00 €         |
| 5.2   | Estudio lastrado y ángulo de inclinación para el remolque                  | Ud.         | 1               | 25.000,00 €     | 25.000,00 €             |
| 5.3   | Transporte e instalación en SPAR de aerogenerador                          | Ud.         | 27              | 3.290.000,00 €  | 88.830.000,00 €         |
| 5.4   | Puesta en marcha   | Ud.         | 27              | 30.000,00 €     | 810.000,00 €            |
| 5.5   | Instalación del sist. De amarre y fondeo                                   | Ud.         | 28              | 20.000,00 €     | 560.000,00 €            |
| 5.6   | Instalación del cable eléctrico  | M.I.        | 83594           | 50,00 €         | 4.179.700,00 €          |
| 5.7   | Puesta en marcha y comprobación  | Ud.         | 1               | 5.000.000,00 €  | 5.000.000,00 €          |
| <b>TOTAL</b>  |  |             |                 |                 | <b>132.304.700,00 €</b> |

| <b>C.VI CAPÍTULO VI. INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA</b> |   |             |                 |                 |                 |
|--|---|-------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| <b>N/P</b>   | <b>CONCEPTO</b>   | <b>Uds.</b> | <b>Medición</b> | <b>P. Unit.</b> | <b>Importe</b>  |
| 6.1  | Subestación offshore (30/220 kV) [trafo, sistema eléctrico, celdas aisladas con gases (SF6) y condensadores para la energía reactiva] | Ud.         | 1               | 17.000.000 €    | 17.000.000,00 € |
| 6.2  | Caja de empalmes entre cable submarino con cable de tierra  | Ud.         | 1               | 3.000,00 €      | 3.000,00 €      |
| 6.3  | Cable Nexans 30kV sección 95mm2 (V333x09516)  | M.I.        | 22194           | 149,23 €        | 3.312.010,62 €  |
| 6.4  | Cable Nexans 30kV sección 135mm2 (V333x13525)   | M.I.        | 0               | 170,32 €        | - €             |
| 6.5  | Cable Nexans 30kV sección 150mm2 (V333x15025)   | M.I.        | 14400           | 192,30 €        | 2.769.120,00 €  |
| 6.6  | Cable Nexans 30kV sección 165mm2 (V333x16525)   | M.I.        | 0               | 205,01 €        | - €             |
| 6.7  | Cable Nexans 30kV sección 195mm2 (V333x19525)   | M.I.        | 0               | 226,55 €        | - €             |
| 6.8  | Cable Nexans 30kV sección 240mm2 (V333x24025)   | M.I.        | 0               | 245,48 €        | - €             |
| 6.9  | Cable Nexans 30kV sección 300mm2 (V333x30025)   | M.I.        | 0               | 264,41 €        | - €             |
| 6.10   | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 185mm2 (XLPE SUBMARINE 220,185)   | M.I.        | 47000           | 542,28 €        | 25.487.316,67 € |
| 6.11   | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 240mm2 (XLPE SUBMARINE 220,240)   | M.I.        | 0               | 632,15 €        | - €             |
| 6.12   | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 300mm2 (XLPE SUBMARINE 220,300)   | M.I.        | 0               | 698,25 €        | - €             |
| 6.13   | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 400mm2 (XLPE SUBMARINE 220,400)   | M.I.        | 0               | 800,00 €        | - €             |

|              |                        |
|--------------|------------------------|
| <b>TOTAL</b> | <b>48.571.447,29 €</b> |
|--------------|------------------------|

C.VII **CAPÍTULO VII. OTROS**

| <b>N/P</b>   | <b>CONCEPTO</b> | <b>Uds.</b> | <b>Medición</b> | <b>P. Unit.</b> | <b>Importe</b>        |
|--------------|-----------------|-------------|-----------------|-----------------|-----------------------|
| 7.1          | Licencias       | Ud.         | 1               | 1.000.000,00 €  | 1.000.000,00 €        |
| 7.2          | Seguros         | Ud.         | 1               | 3.000.000,00 €  | 3.000.000,00 €        |
| <b>TOTAL</b> |                 |             |                 |                 | <b>4.000.000,00 €</b> |

C.VIII **CAPÍTULO VIII. SEGURIDAD Y SALUD OBRA**

| <b>N/P</b>   | <b>CONCEPTO</b>                | <b>Uds.</b> | <b>Medición</b> | <b>P. Unit.</b> | <b>Importe</b>         |
|--------------|--------------------------------|-------------|-----------------|-----------------|------------------------|
| 8.1          | Seguridad y salud en las obras | Ud.         | 1               |                 | 13.283.462 €           |
| <b>TOTAL</b> |                                |             |                 |                 | <b>13.283.461,67 €</b> |

|                                      |                         |
|--------------------------------------|-------------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> | <b>456.065.517,45 €</b> |
|--------------------------------------|-------------------------|

#### RESUMEN POR CAPÍTULOS

|         |                                |                  |
|---------|--------------------------------|------------------|
| C. I    | INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS  | 5.015.000,00 €   |
| C. II   | PLATAFORMAS SPAR               | 98.372.316,49 €  |
| C. III  | AEROGENERADORES                | 135.000.000,00 € |
| C. IV   | SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO     | 19.518.592,00 €  |
| C. V    | INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA | 132.304.700,00 € |
| C. VI   | INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA      | 48.571.447,29 €  |
| C. VII  | OTROS                          | 4.000.000,00 €   |
| C. VIII | SEGURIDAD SALUD OBRA           | 13.283.461,67 €  |

|                                      |                  |
|--------------------------------------|------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> | 456.065.517,45 € |
| <b>13 % de Gastos Generales</b>      | 59.288.517,27 €  |
| <b>6 % de Beneficio Industrial</b>   | 27.363.931,05 €  |
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN</b>          | 542.717.965,77 € |
| 21% IVA                              | 113.970.772,81 € |
| <b>IMPORTE DE CONTRATA</b>           | 656.688.738,58 € |

El importe de contrata asciende hasta la cantidad de **SISCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MILLONES SEISCIENTOS OCHENTA Y OCHO MIL SETECIENTOS TRENTA Y OCHO EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS**

Ferrol, julio de 2018.



### 3.1.3. CASO 3

C.I

#### CAPÍTULO I. INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS

| N/P          | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe               |
|--------------|--|------|----------|----------------|-----------------------|
| 1.1          | Estudios ambientales   | Ud.  | 1        | 1.800.000,00 € | 1.800.000,00 €        |
| 1.2          | Ingeniería y diseño  | Ud.  | 1        | 1.300.000,00 € | 1.300.000,00 €        |
| 1.3          | Estudio del impacto ambiental sobre la fauna                             | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.4          | Análisis del lecho marino  | Ud.  | 1        | 700.000,00 €   | 700.000,00 €          |
| 1.5          | Estudio metereológico y oceanográfico                                    | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.6          | Estudio del impacto humano   | Ud.  | 1        | 90.000,00 €    | 90.000,00 €           |
| 1.7          | Estudio del impacto del parque en la sedimentación y erosión de la costa | Ud.  | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €           |
| 1.8          | Estudio de mercado   | Ud.  | 1        | 100.000,00 €   | 100.000,00 €          |
| <b>TOTAL</b> |  |      |          |                | <b>5.015.000,00 €</b> |

C.II

#### CAPÍTULO II. PLATAFORMAS SPAR

| N/P          | CONCEPTO                                  | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
|--------------|---|------|----------|----------------|-------------------------|
| 2.1          | Plataforma subestación                    | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €          |
| 2.2          | Plataforma eólicos (OC3-Hywind spar buoy) | Ud.  | 33       | 3.430.615,02 € | 113.210.295,64 €        |
| <b>TOTAL</b> |   |      |          |                | <b>118.210.295,64 €</b> |

C.III

#### CAPÍTULO III. AEROGENERADORES

| N/P          | CONCEPTO                               | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
|--------------|--|------|----------|----------------|-------------------------|
| 3.1          | Aerogenerador (NREL 5-MW Wind Turbine) | Ud.  | 33       | 5.000.000,00 € | 165.000.000,00 €        |
| <b>TOTAL</b> |  |      |          |                | <b>165.000.000,00 €</b> |

C.IV

#### CAPÍTULO IV. SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO

| N/P          | CONCEPTO                                | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
|--------------|---|------|----------|--------------|------------------------|
| 4.1          | Cargas de fondeo                        | Ud.  | 136      | 100.000,00 € | 13.600.000,00 €        |
| 4.2          | Cuerdas de fibra sintética en catenaria | M.I. | 31772,4  | 320,00 €     | 10.167.168,00 €        |
| <b>TOTAL</b> |   |      |          |              | <b>23.767.168,00 €</b> |

C.V **CAPÍTULO V. INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA**

| N/P | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
|-----|--|------|----------|----------------|-------------------------|
| 5.1 | Transporte e instalación de las plataformas en el emplazamiento del parque | Ud.  | 34       | 1.175.000,00 € | 39.950.000,00 €         |
| 5.2 | Estudio lastrado y ángulo de inclinación para el remolque                  | Ud.  | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €             |
| 5.3 | Transporte e instalación en SPAR de aerogenerador                          | Ud.  | 33       | 3.290.000,00 € | 108.570.000,00 €        |
| 5.4 | Puesta en marcha   | Ud.  | 33       | 30.000,00 €    | 990.000,00 €            |
| 5.5 | Instalación del sist. De amarre y fondeo                                   | Ud.  | 34       | 20.000,00 €    | 680.000,00 €            |
| 5.6 | Instalación del cable eléctrico  | M.I. | 95226    | 50,00 €        | 4.761.300,00 €          |
| 5.7 | Puesta en marcha y comprobación  | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €          |
|     |  |      |          | <b>TOTAL</b>   | <b>159.976.300,00 €</b> |

C.VI **CAPÍTULO VI. INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA**

| N/P  | CONCEPTO  | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe         |
|------|---|------|----------|--------------|-----------------|
| 6.1  | Subestación offshore (30/220 kV) [trafo, sistema eléctrico, celdas aisladas con gases (SF6) y condensadores para la energía reactiva] | Ud.  | 1        | 17.000.000 € | 17.000.000,00 € |
| 6.2  | Caja de empalmes entre cable submarino con cable de tierra  | Ud.  | 1        | 3.000,00 €   | 3.000,00 €      |
| 6.3  | Cable Nexans 30kV sección 95mm2 (V333x09516)  | M.I. | 0        | 149,23 €     | - €             |
| 6.4  | Cable Nexans 30kV sección 135mm2 (V333x13525)   | M.I. | 27126    | 170,32 €     | 4.620.100,32 €  |
| 6.5  | Cable Nexans 30kV sección 150mm2 (V333x15025)   | M.I. | 21100    | 192,30 €     | 4.057.530,00 €  |
| 6.6  | Cable Nexans 30kV sección 165mm2 (V333x16525)   | M.I. | 0        | 205,01 €     | - €             |
| 6.7  | Cable Nexans 30kV sección 195mm2 (V333x19525)   | M.I. | 0        | 226,55 €     | - €             |
| 6.8  | Cable Nexans 30kV sección 240mm2 (V333x24025)   | M.I. | 0        | 245,48 €     | - €             |
| 6.9  | Cable Nexans 30kV sección 300mm2 (V333x30025)   | M.I. | 0        | 264,41 €     | - €             |
| 6.10 | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 185mm2 (XLPE SUBMARINE 220,185)   | M.I. | 0        | 542,28 €     | - €             |
| 6.11 | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 240mm2 (XLPE SUBMARINE 220,240)   | M.I. | 47000    | 632,15 €     | 29.711.050,00 € |
| 6.12 | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 300mm2 (XLPE SUBMARINE 220,300)   | M.I. | 0        | 698,25 €     | - €             |
| 6.13 | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 400mm2 (XLPE SUBMARINE 220,400)   | M.I. | 0        | 800,00 €     | - €             |

|              |                        |
|--------------|------------------------|
| <b>TOTAL</b> | <b>55.391.680,32 €</b> |
|--------------|------------------------|

C.VII **CAPÍTULO VII. OTROS**

| <b>N/P</b>   | <b>CONCEPTO</b> | <b>Uds.</b> | <b>Medición</b> | <b>P. Unit.</b> | <b>Importe</b>        |
|--------------|-----------------|-------------|-----------------|-----------------|-----------------------|
| 7.1          | Licencias       | Ud.         | 1               | 1.000.000,00 €  | 1.000.000,00 €        |
| 7.2          | Seguros         | Ud.         | 1               | 3.000.000,00 €  | 3.000.000,00 €        |
| <b>TOTAL</b> |                 |             |                 |                 | <b>4.000.000,00 €</b> |

C.VIII **CAPÍTULO VIII. SEGURIDAD Y SALUD OBRA**

| <b>N/P</b>   | <b>CONCEPTO</b>                | <b>Uds.</b> | <b>Medición</b> | <b>P. Unit.</b> | <b>Importe</b>         |
|--------------|--------------------------------|-------------|-----------------|-----------------|------------------------|
| 8.1          | Seguridad y salud en las obras | Ud.         | 1               |                 | 15.940.813 €           |
| <b>TOTAL</b> |                                |             |                 |                 | <b>15.940.813,32 €</b> |

|                                      |                         |
|--------------------------------------|-------------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> | <b>547.301.257,28 €</b> |
|--------------------------------------|-------------------------|

**RESUMEN POR CAPÍTULO**

|         |                                |                  |
|---------|--------------------------------|------------------|
| C. I    | INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS  | 5.015.000,00 €   |
| C. II   | PLATAFORMAS SPAR               | 118.210.295,64 € |
| C. III  | AEROGENERADORES                | 165.000.000,00 € |
| C. IV   | SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO     | 23.767.168,00 €  |
| C. V    | INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA | 159.976.300,00 € |
| C. VI   | INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA      | 55.391.680,32 €  |
| C. VII  | OTROS                          | 4.000.000,00 €   |
| C. VIII | SEGURIDAD SALUD OBRA           | 15.940.813,32 €  |

|                                      |                  |
|--------------------------------------|------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> | 547.301.257,28 € |
| <b>13 % de Gastos Generales</b>      | 71.149.163,45 €  |
| <b>6 % de Beneficio Industrial</b>   | 32.838.075,44 €  |
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN</b>          | 651.288.496,16 € |
| 21% IVA                              | 136.770.584,19 € |
| <b>IMPORTE DE CONTRATA</b>           | 788.059.080,35 € |

### 3.1.4. CASO 4

C.I

#### CAPÍTULO I. INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS

| N/P          | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe               |
|--------------|--|------|----------|----------------|-----------------------|
| 1.1          | Estudios ambientales   | Ud.  | 1        | 1.800.000,00 € | 1.800.000,00 €        |
| 1.2          | Ingeniería y diseño  | Ud.  | 1        | 1.300.000,00 € | 1.300.000,00 €        |
| 1.3          | Estudio del impacto ambiental sobre la fauna                             | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.4          | Análisis del lecho marino  | Ud.  | 1        | 700.000,00 €   | 700.000,00 €          |
| 1.5          | Estudio metereológico y oceanográfico                                    | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.6          | Estudio del impacto humano   | Ud.  | 1        | 90.000,00 €    | 90.000,00 €           |
| 1.7          | Estudio del impacto del parque en la sedimentación y erosión de la costa | Ud.  | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €           |
| 1.8          | Estudio de mercado   | Ud.  | 1        | 100.000,00 €   | 100.000,00 €          |
| <b>TOTAL</b> |  |      |          |                | <b>5.015.000,00 €</b> |

C.II

#### CAPÍTULO II. PLATAFORMAS SPAR

| N/P          | CONCEPTO                                  | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
|--------------|---|------|----------|----------------|-------------------------|
| 2.1          | Plataforma subestación                    | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €          |
| 2.2          | Plataforma eólicos (OC3-Hywind spar buoy) | Ud.  | 39       | 3.419.640,11 € | 133.365.964,35 €        |
| <b>TOTAL</b> |   |      |          |                | <b>138.365.964,35 €</b> |

C.III

#### CAPÍTULO III. AEROGENERADORES

| N/P          | CONCEPTO                               | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
|--------------|--|------|----------|----------------|-------------------------|
| 3.1          | Aerogenerador (NREL 5-MW Wind Turbine) | Ud.  | 39       | 5.000.000,00 € | 195.000.000,00 €        |
| <b>TOTAL</b> |  |      |          |                | <b>195.000.000,00 €</b> |

C.IV

#### CAPÍTULO IV. SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO

| N/P          | CONCEPTO                                | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
|--------------|---|------|----------|--------------|------------------------|
| 4.1          | Cargas de fondeo                        | Ud.  | 160      | 100.000,00 € | 16.000.000,00 €        |
| 4.2          | Cuerdas de fibra sintética en catenaria | M.I. | 37549,2  | 320,00 €     | 12.015.744,00 €        |
| <b>TOTAL</b> |   |      |          |              | <b>28.015.744,00 €</b> |

| C.V <b>CAPÍTULO V. INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA</b> |  |      |          |                |                         |
|---|--|------|----------|----------------|-------------------------|
| N/P   | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
| 5.1   | Transporte e instalación de las plataformas en el emplazamiento del parque | Ud.  | 40       | 1.175.000,00 € | 47.000.000,00 €         |
| 5.2   | Estudio lastrado y ángulo de inclinación para el remolque                  | Ud.  | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €             |
| 5.3   | Transporte e instalación en SPAR de aerogenerador                          | Ud.  | 39       | 3.290.000,00 € | 128.310.000,00 €        |
| 5.4   | Puesta en marcha   | Ud.  | 39       | 30.000,00 €    | 1.170.000,00 €          |
| 5.5   | Instalación del sist. De amarre y fondeo                                   | Ud.  | 40       | 20.000,00 €    | 800.000,00 €            |
| 5.6   | Instalación del cable eléctrico  | M.I. | 108118   | 50,00 €        | 5.405.900,00 €          |
| 5.7   | Puesta en marcha y comprobación  | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €          |
|   |  |      |          | <b>TOTAL</b>   | <b>187.710.900,00 €</b> |

| C.VI <b>CAPÍTULO VI. INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA</b> |   |      |          |              |                        |
|--|---|------|----------|--------------|------------------------|
| N/P  | CONCEPTO  | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
| 6.1  | Subestación offshore (30/220 kV) [trafo, sistema eléctrico, celdas aisladas con gases (SF6) y condensadores para la energía reactiva] | Ud.  | 1        | 17.000.000 € | 17.000.000,00 €        |
| 6.2  | Caja de empalmes entre cable submarino con cable de tierra  | Ud.  | 1        | 3.000,00 €   | 3.000,00 €             |
| 6.3  | Cable Nexans 30kV sección 95mm2 (V333x09516)  | M.I. | 0        | 149,23 €     | - €                    |
| 6.4  | Cable Nexans 30kV sección 135mm2 (V333x13525)   | M.I. | 0        | 170,32 €     | - €                    |
| 6.5  | Cable Nexans 30kV sección 150mm2 (V333x15025)   | M.I. | 0        | 192,30 €     | - €                    |
| 6.6  | Cable Nexans 30kV sección 165mm2 (V333x16525)   | M.I. | 32058    | 205,01 €     | 6.572.210,58 €         |
| 6.7  | Cable Nexans 30kV sección 195mm2 (V333x19525)   | M.I. | 0        | 226,55 €     | - €                    |
| 6.8  | Cable Nexans 30kV sección 240mm2 (V333x24025)   | M.I. | 29060    | 245,48 €     | 7.133.561,62 €         |
| 6.9  | Cable Nexans 30kV sección 300mm2 (V333x30025)   | M.I. | 0        | 264,41 €     | - €                    |
| 6.10   | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 185mm2 (XLPE SUBMARINE 220,185)   | M.I. | 0        | 542,28 €     | - €                    |
| 6.11   | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 240mm2 (XLPE SUBMARINE 220,240)   | M.I. | 0        | 632,15 €     | - €                    |
| 6.12   | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 300mm2 (XLPE SUBMARINE 220,300)   | M.I. | 47000    | 698,25 €     | 32.817.750,00 €        |
| 6.13   | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 400mm2 (XLPE SUBMARINE 220,400)   | M.I. | 0        | 800,00 €     | - €                    |
|  |   |      |          | <b>TOTAL</b> | <b>63.526.522,20 €</b> |

|       |                     |      |          |                |                |
|-------|---------------------|------|----------|----------------|----------------|
| C.VII | CAPÍTULO VII. OTROS |      |          |                |                |
| N/P   | CONCEPTO            | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe        |
| 7.1   | Licencias           | Ud.  | 1        | 1.000.000,00 € | 1.000.000,00 € |
| 7.2   | Seguros             | Ud.  | 1        | 3.000.000,00 € | 3.000.000,00 € |
|       |                     |      |          | TOTAL          | 4.000.000,00 € |

|        |                                       |      |          |          |                 |
|--------|---------------------------------------|------|----------|----------|-----------------|
| C.VIII | CAPÍTULO VIII. SEGURIDAD Y SALUD OBRA |      |          |          |                 |
| N/P    | CONCEPTO                              | Uds. | Medición | P. Unit. | Importe         |
| 8.1    | Seguridad y salud en las obras        | Ud.  | 1        |          | 18.649.024 €    |
|        |                                       |      |          | TOTAL    | 18.649.023,92 € |

|                                      |  |  |  |  |                         |
|--------------------------------------|--|--|--|--|-------------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> |  |  |  |  | <b>640.283.154,47 €</b> |
|--------------------------------------|--|--|--|--|-------------------------|

**RESUMEN POR CAPÍTULOS**

|         |                                |                  |
|---------|--------------------------------|------------------|
| C. I    | INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS  | 5.015.000,00 €   |
| C. II   | PLATAFORMAS SPAR               | 138.365.964,35 € |
| C. III  | AEROGENERADORES                | 195.000.000,00 € |
| C. IV   | SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO     | 28.015.744,00 €  |
| C. V    | INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA | 187.710.900,00 € |
| C. VI   | INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA      | 63.526.522,20 €  |
| C. VII  | OTROS                          | 4.000.000,00 €   |
| C. VIII | SEGURIDAD SALUD OBRA           | 18.649.023,92 €  |

|                                      |                  |
|--------------------------------------|------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> | 640.283.154,47 € |
| <b>13 % de Gastos Generales</b>      | 83.236.810,08 €  |
| <b>6 % de Beneficio Industrial</b>   | 38.416.989,27 €  |
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN</b>          | 761.936.953,82 € |
| 21% IVA                              | 160.006.760,30 € |
| <b>IMPORTE DE CONTRATA</b>           | 921.943.714,12 € |



### 3.1.5. CASO 5

#### C.I **CAPÍTULO I. INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS**

| N/P          | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe               |
|--------------|--|------|----------|----------------|-----------------------|
| 1.1          | Estudios ambientales   | Ud.  | 1        | 1.800.000,00 € | 1.800.000,00 €        |
| 1.2          | Ingeniería y diseño  | Ud.  | 1        | 1.300.000,00 € | 1.300.000,00 €        |
| 1.3          | Estudio del impacto ambiental sobre la fauna                             | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.4          | Análisis del lecho marino  | Ud.  | 1        | 700.000,00 €   | 700.000,00 €          |
| 1.5          | Estudio metereológico y oceanográfico                                    | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.6          | Estudio del impacto humano   | Ud.  | 1        | 90.000,00 €    | 90.000,00 €           |
| 1.7          | Estudio del impacto del parque en la sedimentación y erosión de la costa | Ud.  | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €           |
| 1.8          | Estudio de mercado   | Ud.  | 1        | 100.000,00 €   | 100.000,00 €          |
| <b>TOTAL</b> |  |      |          |                | <b>5.015.000,00 €</b> |

#### C.II **CAPÍTULO II. PLATAFORMAS SPAR**

| N/P          | CONCEPTO                                  | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
|--------------|---|------|----------|----------------|-------------------------|
| 2.1          | Plataforma subestación                    | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €          |
| 2.2          | Plataforma eólicos (OC3-Hywind spar buoy) | Ud.  | 45       | 3.402.541,91 € | 153.114.386,00 €        |
| <b>TOTAL</b> |   |      |          |                | <b>158.114.386,00 €</b> |

#### C.III **CAPÍTULO III. AEROGENERADORES**

| N/P          | CONCEPTO                               | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
|--------------|--|------|----------|----------------|-------------------------|
| 3.1          | Aerogenerador (NREL 5-MW Wind Turbine) | Ud.  | 45       | 5.000.000,00 € | 225.000.000,00 €        |
| <b>TOTAL</b> |  |      |          |                | <b>225.000.000,00 €</b> |

#### C.IV **CAPÍTULO IV. SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO**

| N/P          | CONCEPTO                                | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
|--------------|---|------|----------|--------------|------------------------|
| 4.1          | Cargas de fondeo                        | Ud.  | 184      | 100.000,00 € | 18.400.000,00 €        |
| 4.2          | Cuerdas de fibra sintética en catenaria | M.l. | 43326    | 320,00 €     | 13.864.320,00 €        |
| <b>TOTAL</b> |   |      |          |              | <b>32.264.320,00 €</b> |

C.V **CAPÍTULO V. INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA**

| N/P | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
|-----|--|------|----------|----------------|-------------------------|
|     | Transporte e instalación de las plataformas en el emplazamiento del parque | Ud.  |          |                |                         |
| 5.1 |  |      | 46       | 1.175.000,00 € | 54.050.000,00 €         |
|     | Estudio lastrado y ángulo de inclinación para el remolque                  | Ud.  |          |                |                         |
| 5.2 |  |      | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €             |
|     | Transporte e instalación en SPAR de aerogenerador                          | Ud.  |          |                |                         |
| 5.3 |  |      | 45       | 3.290.000,00 € | 148.050.000,00 €        |
| 5.4 | Puesta en marcha   | Ud.  | 45       | 30.000,00 €    | 1.350.000,00 €          |
| 5.5 | Instalación del sist. De amarre y fondeo                                   | Ud.  | 46       | 20.000,00 €    | 920.000,00 €            |
| 5.6 | Instalación del cable eléctrico  | M.I. | 108118   | 50,00 €        | 5.405.900,00 €          |
| 5.7 | Puesta en marcha y comprobación  | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €          |
|     |  |      |          | <b>TOTAL</b>   | <b>214.800.900,00 €</b> |

C.VI **CAPÍTULO VI. INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA**

| N/P  | CONCEPTO  | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
|------|---|------|----------|--------------|------------------------|
|      | Subestación offshore (30/220 kV) [trafo, sistema eléctrico, celdas aisladas con gases (SF6) y condensadores para la energía reactiva] | Ud.  |          |              |                        |
| 6.1  |   |      | 1        | 17.000.000 € | 17.000.000,00 €        |
| 6.2  | Caja de empalmes entre cable submarino con cable de tierra  | Ud.  | 1        | 3.000,00 €   | 3.000,00 €             |
| 6.3  | Cable Nexans 30kV sección 95mm2 (V333x09516)  | M.I. | 0        | 149,23 €     | - €                    |
| 6.4  | Cable Nexans 30kV sección 135mm2 (V333x13525)   | M.I. | 0        | 170,32 €     | - €                    |
| 6.5  | Cable Nexans 30kV sección 150mm2 (V333x15025)   | M.I. | 0        | 192,30 €     | - €                    |
| 6.6  | Cable Nexans 30kV sección 165mm2 (V333x16525)   | M.I. | 32058    | 205,01 €     | 6.572.210,58 €         |
| 6.7  | Cable Nexans 30kV sección 195mm2 (V333x19525)   | M.I. | 0        | 226,55 €     | - €                    |
| 6.8  | Cable Nexans 30kV sección 240mm2 (V333x24025)   | M.I. | 29060    | 245,48 €     | 7.133.561,62 €         |
| 6.9  | Cable Nexans 30kV sección 300mm2 (V333x30025)   | M.I. | 0        | 264,41 €     | - €                    |
|      | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 185mm2 (XLPE SUBMARINE 220,185)   | M.I. | 0        | 542,28 €     | - €                    |
| 6.10 |   |      |          |              |                        |
|      | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 240mm2 (XLPE SUBMARINE 220,240)   | M.I. | 0        | 632,15 €     | - €                    |
| 6.11 |   |      |          |              |                        |
|      | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 300mm2 (XLPE SUBMARINE 220,300)   | M.I. | 47000    | 698,25 €     | 32.817.750,00 €        |
| 6.12 |   |      |          |              |                        |
|      | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 400mm2 (XLPE SUBMARINE 220,400)   | M.I. | 0        | 800,00 €     | - €                    |
| 6.13 |   |      |          |              |                        |
|      |   |      |          | <b>TOTAL</b> | <b>63.526.522,20 €</b> |

| C.VII        | <b>CAPÍTULO VII. OTROS</b> |             |                 |                 |                       |
|--------------|----------------------------|-------------|-----------------|-----------------|-----------------------|
| <b>N/P</b>   | <b>CONCEPTO</b>            | <b>Uds.</b> | <b>Medición</b> | <b>P. Unit.</b> | <b>Importe</b>        |
| 7.1          | Licencias                  | Ud.         | 1               | 1.000.000,00 €  | 1.000.000,00 €        |
| 7.2          | Seguros                    | Ud.         | 1               | 3.000.000,00 €  | 3.000.000,00 €        |
| <b>TOTAL</b> |                            |             |                 |                 | <b>4.000.000,00 €</b> |

| C.VIII       | <b>CAPÍTULO VIII. SEGURIDAD Y SALUD OBRA</b> |             |                 |                 |                        |
|--------------|--|-------------|-----------------|-----------------|------------------------|
| <b>N/P</b>   | <b>CONCEPTO</b>                              | <b>Uds.</b> | <b>Medición</b> | <b>P. Unit.</b> | <b>Importe</b>         |
| 8.1          | Seguridad y salud en las obras               | Ud.         | 1               |                 | 21.081.634 €           |
| <b>TOTAL</b> |  |             |                 |                 | <b>21.081.633,85 €</b> |

|                                      |  |  |  |  |                         |
|--------------------------------------|--|--|--|--|-------------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> |  |  |  |  | <b>723.802.762,04 €</b> |
|--------------------------------------|--|--|--|--|-------------------------|

#### RESUMEN POR CAPÍTULOS

|         |                                |                  |
|---------|--------------------------------|------------------|
| C. I    | INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS  | 5.015.000,00 €   |
| C. II   | PLATAFORMAS SPAR               | 158.114.386,00 € |
| C. III  | AEROGENERADORES                | 225.000.000,00 € |
| C. IV   | SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO     | 32.264.320,00 €  |
| C. V    | INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA | 214.800.900,00 € |
| C. VI   | INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA      | 63.526.522,20 €  |
| C. VII  | OTROS                          | 4.000.000,00 €   |
| C. VIII | SEGURIDAD SALUD OBRA           | 21.081.633,85 €  |

|                                      |                    |
|--------------------------------------|--------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> | 723.802.762,04 €   |
| <b>13 % de Gastos Generales</b>      | 94.094.359,07 €    |
| <b>6 % de Beneficio Industrial</b>   | 43.428.165,72 €    |
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN</b>          | 861.325.286,83 €   |
| 21% IVA                              | 180.878.310,23 €   |
| <b>IMPORTE DE CONTRATA</b>           | 1.042.203.597,07 € |

El importe de contrata asciende hasta la cantidad de **MIL CUARENTA Y DOS MILLONES DOSCEINTOS TRES MIL QUINIENTOS NOVENTA Y SIETE EUROS CON SIETE CÉNTIMOS**

Ferrol, julio de 2018.

### 3.2. DISPOSICION B

#### 3.2.1. CASO 1

##### C.I **CAPÍTULO I. INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS**

| N/P          | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe               |
|--------------|--|------|----------|----------------|-----------------------|
| 1.1          | Estudios ambientales   | Ud.  | 1        | 1.800.000,00 € | 1.800.000,00 €        |
| 1.2          | Ingeniería y diseño  | Ud.  | 1        | 1.300.000,00 € | 1.300.000,00 €        |
| 1.3          | Estudio del impacto ambiental sobre la fauna                             | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.4          | Análisis del lecho marino  | Ud.  | 1        | 700.000,00 €   | 700.000,00 €          |
| 1.5          | Estudio metereológico y oceanográfico                                    | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.6          | Estudio del impacto humano   | Ud.  | 1        | 90.000,00 €    | 90.000,00 €           |
| 1.7          | Estudio del impacto del parque en la sedimentación y erosión de la costa | Ud.  | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €           |
| 1.8          | Estudio de mercado   | Ud.  | 1        | 100.000,00 €   | 100.000,00 €          |
| <b>TOTAL</b> |  |      |          |                | <b>5.015.000,00 €</b> |

##### C.II **CAPÍTULO II. PLATAFORMAS SPAR**

| N/P          | CONCEPTO                                  | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                |
|--------------|---|------|----------|----------------|------------------------|
| 2.1          | Plataforma subestación                    | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €         |
| 2.2          | Plataforma eólicos (OC3-Hywind spar buoy) | Ud.  | 20       | 3.515.731,07 € | 70.314.621,42 €        |
| <b>TOTAL</b> |   |      |          |                | <b>75.314.621,42 €</b> |

##### C.III **CAPÍTULO III. AEROGENERADORES**

| N/P          | CONCEPTO                               | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
|--------------|--|------|----------|----------------|-------------------------|
| 3.1          | Aerogenerador (NREL 5-MW Wind Turbine) | Ud.  | 20       | 5.000.000,00 € | 100.000.000,00 €        |
| <b>TOTAL</b> |  |      |          |                | <b>100.000.000,00 €</b> |

##### C.IV **CAPÍTULO IV. SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO**

| N/P          | CONCEPTO                                | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
|--------------|---|------|----------|--------------|------------------------|
| 4.1          | Cargas de fondeo                        | Ud.  | 84       | 100.000,00 € | 8.400.000,00 €         |
| 4.2          | Cuerdas de fibra sintética en catenaria | M.I. | 19256    | 320,00 €     | 6.161.920,00 €         |
| <b>TOTAL</b> |   |      |          |              | <b>14.561.920,00 €</b> |

C.V

**CAPÍTULO V. INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA**

| N/P | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
|-----|--|------|----------|----------------|-------------------------|
| 5.1 | Transporte e instalación de las plataformas en el emplazamiento del parque | Ud.  | 21       | 1.175.000,00 € | 24.675.000,00 €         |
| 5.2 | Estudio lastrado y ángulo de inclinación para el remolque                  | Ud.  | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €             |
| 5.3 | Transporte e instalación en SPAR de aerogenerador                          | Ud.  | 20       | 3.290.000,00 € | 65.800.000,00 €         |
| 5.4 | Puesta en marcha   | Ud.  | 20       | 30.000,00 €    | 600.000,00 €            |
| 5.5 | Instalación del sist. De amarre y fondeo                                   | Ud.  | 21       | 20.000,00 €    | 420.000,00 €            |
| 5.6 | Instalación del cable eléctrico  | M.I. | 71196    | 50,00 €        | 3.559.799,35 €          |
| 5.7 | Puesta en marcha y comprobación  | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €          |
|     |  |      |          | <b>TOTAL</b>   | <b>100.079.799,35 €</b> |

C.VI

**CAPÍTULO VI. INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA**

| N/P  | CONCEPTO  | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
|------|---|------|----------|--------------|------------------------|
| 6.1  | Subestación offshore (30/220 kV) [trafo, sistema eléctrico, celdas aisladas con gases (SF6) y condensadores para la energía reactiva] | Ud.  | 1        | 17.000.000 € | 17.000.000,00 €        |
| 6.2  | Caja de empalmes entre cable submarino con cable de tierra  | Ud.  | 1        | 3.000,00 €   | 3.000,00 €             |
| 6.3  | Cable Nexans 30kV sección 95mm2 (V333x09516)  | M.I. | 18120    | 149,23 €     | 2.704.047,60 €         |
| 6.4  | Cable Nexans 30kV sección 135mm2 (V333x13525)   | M.I. | 0        | 170,32 €     | - €                    |
| 6.5  | Cable Nexans 30kV sección 150mm2 (V333x15025)   | M.I. | 6076     | 192,30 €     | 1.168.412,29 €         |
| 6.6  | Cable Nexans 30kV sección 165mm2 (V333x16525)   | M.I. | 0        | 205,01 €     | - €                    |
| 6.7  | Cable Nexans 30kV sección 195mm2 (V333x19525)   | M.I. | 0        | 226,55 €     | - €                    |
| 6.8  | Cable Nexans 30kV sección 240mm2 (V333x24025)   | M.I. | 0        | 245,48 €     | - €                    |
| 6.9  | Cable Nexans 30kV sección 300mm2 (V333x30025)   | M.I. | 0        | 264,41 €     | - €                    |
| 6.10 | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 185mm2 (XLPE SUBMARINE 220,185)   | M.I. | 47000    | 542,28 €     | 25.487.316,67 €        |
| 6.11 | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 240mm2 (XLPE SUBMARINE 220,240)   | M.I. | 0        | 632,15 €     | - €                    |
| 6.12 | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 300mm2 (XLPE SUBMARINE 220,300)   | M.I. | 0        | 698,25 €     | - €                    |
| 6.13 | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 400mm2 (XLPE SUBMARINE 220,400)   | M.I. | 0        | 800,00 €     | - €                    |
|      |   |      |          | <b>TOTAL</b> | <b>46.362.776,56 €</b> |

C.VII **CAPÍTULO VII. OTROS**

| N/P | CONCEPTO  | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe               |
|-----|-----------|------|----------|----------------|-----------------------|
| 7.1 | Licencias | Ud.  | 1        | 1.000.000,00 € | 1.000.000,00 €        |
| 7.2 | Seguros   | Ud.  | 1        | 3.000.000,00 € | 3.000.000,00 €        |
|     |           |      |          | <b>TOTAL</b>   | <b>4.000.000,00 €</b> |

C.VIII **CAPÍTULO VIII. SEGURIDAD Y SALUD OBRA**

| N/P | CONCEPTO                       | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
|-----|--------------------------------|------|----------|--------------|------------------------|
| 8.1 | Seguridad y salud en las obras | Ud.  | 1        |              | 10.360.024 €           |
|     |                                |      |          | <b>TOTAL</b> | <b>10.360.023,52 €</b> |

|                                      |  |  |  |                  |
|--------------------------------------|--|--|--|------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> |  |  |  | 355.694.140,85 € |
|--------------------------------------|--|--|--|------------------|

| RESUMEN POR CAPÍTULOS |                                |                  |
|-----------------------|--------------------------------|------------------|
| C. I                  | INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS  | 5.015.000,00 €   |
| C. II                 | PLATAFORMAS SPAR               | 75.314.621,42 €  |
| C. III                | AEROGENERADORES                | 100.000.000,00 € |
| C. IV                 | SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO     | 14.561.920,00 €  |
| C. V                  | INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA | 100.079.799,35 € |
| C. VI                 | INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA      | 46.362.776,56 €  |
| C. VII                | OTROS                          | 4.000.000,00 €   |
| C. VIII               | SEGURIDAD SALUD OBRA           | 10.360.023,52 €  |

|                                      |                  |
|--------------------------------------|------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> | 355.694.140,85 € |
| <b>13 % de Gastos Generales</b>      | 46.240.238,31 €  |
| <b>6 % de Beneficio Industrial</b>   | 21.341.648,45 €  |
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN</b>          | 423.276.027,61 € |
| 21% IVA                              | 88.887.965,80 €  |
| <b>IMPORTE DE CONTRATA</b>           | 512.163.993,41 € |



### 3.2.2. CASO 2

C.I

#### CAPÍTULO I. INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS

| N/P          | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe               |
|--------------|--|------|----------|----------------|-----------------------|
| 1.1          | Estudios ambientales   | Ud.  | 1        | 1.800.000,00 € | 1.800.000,00 €        |
| 1.2          | Ingeniería y diseño  | Ud.  | 1        | 1.300.000,00 € | 1.300.000,00 €        |
| 1.3          | Estudio del impacto ambiental sobre la fauna                             | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.4          | Análisis del lecho marino  | Ud.  | 1        | 700.000,00 €   | 700.000,00 €          |
| 1.5          | Estudio metereológico y oceanográfico                                    | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.6          | Estudio del impacto humano   | Ud.  | 1        | 90.000,00 €    | 90.000,00 €           |
| 1.7          | Estudio del impacto del parque en la sedimentación y erosión de la costa | Ud.  | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €           |
| 1.8          | Estudio de mercado   | Ud.  | 1        | 100.000,00 €   | 100.000,00 €          |
| <b>TOTAL</b> |  |      |          |                | <b>5.015.000,00 €</b> |

C.II

#### CAPÍTULO II. PLATAFORMAS SPAR

| N/P          | CONCEPTO                                  | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                |
|--------------|---|------|----------|----------------|------------------------|
| 2.1          | Plataforma subestación                    | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €         |
| 2.2          | Plataforma eólicos (OC3-Hywind spar buoy) | Ud.  | 24       | 3.481.785,24 € | 83.562.845,74 €        |
| <b>TOTAL</b> |   |      |          |                | <b>88.562.845,74 €</b> |

C.III

#### CAPÍTULO III. AEROGENERADORES

| N/P          | CONCEPTO                               | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
|--------------|--|------|----------|----------------|-------------------------|
| 3.1          | Aerogenerador (NREL 5-MW Wind Turbine) | Ud.  | 24       | 5.000.000,00 € | 120.000.000,00 €        |
| <b>TOTAL</b> |  |      |          |                | <b>120.000.000,00 €</b> |

C.IV

#### CAPÍTULO IV. SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO

| N/P          | CONCEPTO                                | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
|--------------|---|------|----------|--------------|------------------------|
| 4.1          | Cargas de fondeo                        | Ud.  | 100      | 100.000,00 € | 10.000.000,00 €        |
| 4.2          | Cuerdas de fibra sintética en catenaria | M.I. | 23107,2  | 320,00 €     | 7.394.304,00 €         |
| <b>TOTAL</b> |   |      |          |              | <b>17.394.304,00 €</b> |

C.V **CAPÍTULO V. INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA**

| N/P | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
|-----|--|------|----------|----------------|-------------------------|
| 5.1 | Transporte e instalación de las plataformas en el emplazamiento del parque | Ud.  | 25       | 1.175.000,00 € | 29.375.000,00 €         |
| 5.2 | Estudio lastrado y ángulo de inclinación para el remolque                  | Ud.  | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €             |
| 5.3 | Transporte e instalación en SPAR de aerogenerador                          | Ud.  | 24       | 3.290.000,00 € | 78.960.000,00 €         |
| 5.4 | Puesta en marcha   | Ud.  | 24       | 30.000,00 €    | 720.000,00 €            |
| 5.5 | Instalación del sist. De amarre y fondeo                                   | Ud.  | 25       | 20.000,00 €    | 500.000,00 €            |
| 5.6 | Instalación del cable eléctrico  | M.I. | 77359    | 50,00 €        | 3.867.971,39 €          |
| 5.7 | Puesta en marcha y comprobación  | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €          |
|     |  |      |          | <b>TOTAL</b>   | <b>118.447.971,39 €</b> |

C.VI **CAPÍTULO VI. INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA**

| N/P  | CONCEPTO  | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
|------|---|------|----------|--------------|------------------------|
| 6.1  | Subestación offshore (30/220 kV) [trafo, sistema eléctrico, celdas aisladas con gases (SF6) y condensadores para la energía reactiva] | Ud.  | 1        | 17.000.000 € | 17.000.000,00 €        |
| 6.2  | Caja de empalmes entre cable submarino con cable de tierra  | Ud.  | 1        | 3.000,00 €   | 3.000,00 €             |
| 6.3  | Cable Nexans 30kV sección 95mm2 (V333x09516)  | M.I. | 21744    | 149,23 €     | 3.244.857,12 €         |
| 6.4  | Cable Nexans 30kV sección 135mm2 (V333x13525)   | M.I. | 0        | 170,32 €     | - €                    |
| 6.5  | Cable Nexans 30kV sección 150mm2 (V333x15025)   | M.I. | 0        | 192,30 €     | - €                    |
| 6.6  | Cable Nexans 30kV sección 165mm2 (V333x16525)   | M.I. | 8615     | 205,01 €     | 1.766.248,85 €         |
| 6.7  | Cable Nexans 30kV sección 195mm2 (V333x19525)   | M.I. | 0        | 226,55 €     | - €                    |
| 6.8  | Cable Nexans 30kV sección 240mm2 (V333x24025)   | M.I. | 0        | 245,48 €     | - €                    |
| 6.9  | Cable Nexans 30kV sección 300mm2 (V333x30025)   | M.I. | 0        | 264,41 €     | - €                    |
| 6.10 | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 185mm2 (XLPE SUBMARINE 220,185)   | M.I. | 47000    | 542,28 €     | 25.487.316,67 €        |
| 6.11 | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 240mm2 (XLPE SUBMARINE 220,240)   | M.I. | 0        | 632,15 €     | - €                    |
| 6.12 | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 300mm2 (XLPE SUBMARINE 220,300)   | M.I. | 0        | 698,25 €     | - €                    |
| 6.13 | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 400mm2 (XLPE SUBMARINE 220,400)   | M.I. | 0        | 800,00 €     | - €                    |
|      |   |      |          | <b>TOTAL</b> | <b>47.501.422,64 €</b> |

C.VII **CAPÍTULO VII. OTROS**

| N/P | CONCEPTO  | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe               |
|-----|-----------|------|----------|----------------|-----------------------|
| 7.1 | Licencias | Ud.  | 1        | 1.000.000,00 € | 1.000.000,00 €        |
| 7.2 | Seguros   | Ud.  | 1        | 3.000.000,00 € | 3.000.000,00 €        |
|     |           |      |          | <b>TOTAL</b>   | <b>4.000.000,00 €</b> |

C.VIII **CAPÍTULO VIII. SEGURIDAD Y SALUD OBRA**

| N/P | CONCEPTO                       | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
|-----|--------------------------------|------|----------|--------------|------------------------|
| 8.1 | Seguridad y salud en las obras | Ud.  | 1        |              | 12.027.646 €           |
|     |                                |      |          | <b>TOTAL</b> | <b>12.027.646,31 €</b> |

|                                      |  |  |  |  |                  |
|--------------------------------------|--|--|--|--|------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> |  |  |  |  | 412.949.190,08 € |
|--------------------------------------|--|--|--|--|------------------|

**RESUMEN POR CAPÍTULO**

|         |                                |                  |
|---------|--------------------------------|------------------|
| C. I    | INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS  | 5.015.000,00 €   |
| C. II   | PLATAFORMAS SPAR               | 88.562.845,74 €  |
| C. III  | AEROGENERADORES                | 120.000.000,00 € |
| C. IV   | SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO     | 17.394.304,00 €  |
| C. V    | INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA | 118.447.971,39 € |
| C. VI   | INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA      | 47.501.422,64 €  |
| C. VII  | OTROS                          | 4.000.000,00 €   |
| C. VIII | SEGURIDAD SALUD OBRA           | 12.027.646,31 €  |

|                                      |                  |
|--------------------------------------|------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> | 412.949.190,08 € |
| <b>13 % de Gastos Generales</b>      | 53.683.394,71 €  |
| <b>6 % de Beneficio Industrial</b>   | 24.776.951,40 €  |
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN</b>          | 491.409.536,19 € |
| 21% IVA                              | 103.196.002,60 € |
| <b>IMPORTE DE CONTRATA</b>           | 594.605.538,79 € |

El importe de contrata asciende hasta la cantidad de **QUINIENTOS NOVENTA Y CUATRO MILLONES SEISCIENTOS CINCO MIL QUINIENTOS TRENTA Y OCHO EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS**

Ferrol, julio de 2018.

### 3.2.3. CASO 3

C.I

#### CAPÍTULO I. INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS

| N/P          | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe               |
|--------------|--|------|----------|----------------|-----------------------|
| 1.1          | Estudios ambientales   | Ud.  | 1        | 1.800.000,00 € | 1.800.000,00 €        |
| 1.2          | Ingeniería y diseño  | Ud.  | 1        | 1.300.000,00 € | 1.300.000,00 €        |
| 1.3          | Estudio del impacto ambiental sobre la fauna                             | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.4          | Análisis del lecho marino  | Ud.  | 1        | 700.000,00 €   | 700.000,00 €          |
| 1.5          | Estudio metereológico y oceanográfico                                    | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.6          | Estudio del impacto humano   | Ud.  | 1        | 90.000,00 €    | 90.000,00 €           |
| 1.7          | Estudio del impacto del parque en la sedimentación y erosión de la costa | Ud.  | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €           |
| 1.8          | Estudio de mercado   | Ud.  | 1        | 100.000,00 €   | 100.000,00 €          |
| <b>TOTAL</b> |  |      |          |                | <b>5.015.000,00 €</b> |

C.II

#### CAPÍTULO II. PLATAFORMAS SPAR

| N/P          | CONCEPTO                                  | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
|--------------|---|------|----------|----------------|-------------------------|
| 2.1          | Plataforma subestación                    | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €          |
| 2.2          | Plataforma eólicos (OC3-Hywind spar buoy) | Ud.  | 28       | 3.458.233,94 € | 96.830.550,43 €         |
| <b>TOTAL</b> |   |      |          |                | <b>101.830.550,43 €</b> |

C.III

#### CAPÍTULO III. AEROGENERADORES

| N/P          | CONCEPTO                               | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
|--------------|--|------|----------|----------------|-------------------------|
| 3.1          | Aerogenerador (NREL 5-MW Wind Turbine) | Ud.  | 28       | 5.000.000,00 € | 140.000.000,00 €        |
| <b>TOTAL</b> |  |      |          |                | <b>140.000.000,00 €</b> |

C.IV

#### CAPÍTULO IV. SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO

| N/P          | CONCEPTO                                | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
|--------------|---|------|----------|--------------|------------------------|
| 4.1          | Cargas de fondeo                        | Ud.  | 116      | 100.000,00 € | 11.600.000,00 €        |
| 4.2          | Cuerdas de fibra sintética en catenaria | M.I. | 26958,4  | 320,00 €     | 8.626.688,00 €         |
| <b>TOTAL</b> |   |      |          |              | <b>20.226.688,00 €</b> |

C.V **CAPÍTULO V. INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA**

| N/P | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
|-----|--|------|----------|----------------|-------------------------|
|     | Transporte e instalación de las plataformas en el emplazamiento del parque | Ud.  |          |                |                         |
| 5.1 |  |      | 29       | 1.175.000,00 € | 34.075.000,00 €         |
|     | Estudio lastrado y ángulo de inclinación para el remolque                  | Ud.  |          |                |                         |
| 5.2 |  |      | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €             |
|     | Transporte e instalación en SPAR de aerogenerador                          | Ud.  |          |                |                         |
| 5.3 |  |      | 28       | 3.290.000,00 € | 92.120.000,00 €         |
| 5.4 | Puesta en marcha   | Ud.  | 28       | 30.000,00 €    | 840.000,00 €            |
| 5.5 | Instalación del sist. De amarre y fondeo                                   | Ud.  | 29       | 20.000,00 €    | 580.000,00 €            |
| 5.6 | Instalación del cable eléctrico  | M.I. | 83265    | 50,00 €        | 4.163.226,89 €          |
| 5.7 | Puesta en marcha y comprobación  | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €          |
|     |  |      |          | <b>TOTAL</b>   | <b>136.803.226,89 €</b> |

C.VI **CAPÍTULO VI. INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA**

| N/P  | CONCEPTO  | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
|------|---|------|----------|--------------|------------------------|
|      | Subestación offshore (30/220 kV) [trafo, sistema eléctrico, celdas aisladas con gases (SF6) y condensadores para la energía reactiva] | Ud.  |          |              |                        |
| 6.1  |   |      | 1        | 17.000.000 € | 17.000.000,00 €        |
|      | Caja de empalmes entre cable submarino con cable de tierra  | Ud.  |          |              |                        |
| 6.2  |   |      | 1        | 3.000,00 €   | 3.000,00 €             |
|      | Cable Nexans 30kV sección 95mm2 (V333x09516)  | M.I. | 25368    | 149,23 €     | 3.785.666,64 €         |
| 6.4  | Cable Nexans 30kV sección 135mm2 (V333x13525)   | M.I. | 0        | 170,32 €     | - €                    |
| 6.5  | Cable Nexans 30kV sección 150mm2 (V333x15025)   | M.I. | 0        | 192,30 €     | - €                    |
| 6.6  | Cable Nexans 30kV sección 165mm2 (V333x16525)   | M.I. | 0        | 205,01 €     | - €                    |
| 6.7  | Cable Nexans 30kV sección 195mm2 (V333x19525)   | M.I. | 0        | 226,55 €     | - €                    |
| 6.8  | Cable Nexans 30kV sección 240mm2 (V333x24025)   | M.I. | 10897    | 245,48 €     | 2.674.849,42 €         |
| 6.9  | Cable Nexans 30kV sección 300mm2 (V333x30025)   | M.I. | 0        | 264,41 €     | - €                    |
|      | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 185mm2 (XLPE SUBMARINE 220,185)   | M.I. | 47000    | 542,28 €     | 25.487.316,67 €        |
| 6.10 |   |      |          |              |                        |
|      | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 240mm2 (XLPE SUBMARINE 220,240)   | M.I. | 0        | 632,15 €     | - €                    |
| 6.11 |   |      |          |              |                        |
|      | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 300mm2 (XLPE SUBMARINE 220,300)   | M.I. | 0        | 698,25 €     | - €                    |
| 6.12 |   |      |          |              |                        |
|      | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 400mm2 (XLPE SUBMARINE 220,400)   | M.I. | 0        | 800,00 €     | - €                    |
| 6.13 |   |      |          |              |                        |
|      |   |      |          | <b>TOTAL</b> | <b>48.950.832,73 €</b> |

| C.VII      | <b>CAPÍTULO VII. OTROS</b> |             |                 |                 |                       |
|------------|----------------------------|-------------|-----------------|-----------------|-----------------------|
| <b>N/P</b> | <b>CONCEPTO</b>            | <b>Uds.</b> | <b>Medición</b> | <b>P. Unit.</b> | <b>Importe</b>        |
| 7.1        | Licencias                  | Ud.         | 1               | 1.000.000,00 €  | 1.000.000,00 €        |
| 7.2        | Seguros                    | Ud.         | 1               | 3.000.000,00 €  | 3.000.000,00 €        |
|            |                            |             |                 | <b>TOTAL</b>    | <b>4.000.000,00 €</b> |

| C.VIII     | <b>CAPÍTULO VIII. SEGURIDAD Y SALUD OBRA</b> |             |                 |                 |                        |
|------------|--|-------------|-----------------|-----------------|------------------------|
| <b>N/P</b> | <b>CONCEPTO</b>                              | <b>Uds.</b> | <b>Medición</b> | <b>P. Unit.</b> | <b>Importe</b>         |
| 8.1        | Seguridad y salud en las obras               | Ud.         | 1               |                 | 13.704.789 €           |
|            |  |             |                 | <b>TOTAL</b>    | <b>13.704.788,94 €</b> |

|                                      |  |  |  |  |                         |
|--------------------------------------|--|--|--|--|-------------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> |  |  |  |  | <b>470.531.087,00 €</b> |
|--------------------------------------|--|--|--|--|-------------------------|

#### RESUMEN POR CAPÍTULOS

|         |                                |                  |
|---------|--------------------------------|------------------|
| C. I    | INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS  | 5.015.000,00 €   |
| C. II   | PLATAFORMAS SPAR               | 101.830.550,43 € |
| C. III  | AEROGENERADORES                | 140.000.000,00 € |
| C. IV   | SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO     | 20.226.688,00 €  |
| C. V    | INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA | 136.803.226,89 € |
| C. VI   | INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA      | 48.950.832,73 €  |
| C. VII  | OTROS                          | 4.000.000,00 €   |
| C. VIII | SEGURIDAD SALUD OBRA           | 13.704.788,94 €  |

|                                      |                  |
|--------------------------------------|------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> | 470.531.087,00 € |
| <b>13 % de Gastos Generales</b>      | 61.169.041,31 €  |
| <b>6 % de Beneficio Industrial</b>   | 28.231.865,22 €  |
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN</b>          | 559.931.993,53 € |
| 21% IVA                              | 117.585.718,64 € |
| <b>IMPORTE DE CONTRATA</b>           | 677.517.712,17 € |



### 3.2.4. CASO 4

C.I

#### CAPÍTULO I. INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS

| N/P          | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe               |
|--------------|--|------|----------|----------------|-----------------------|
| 1.1          | Estudios ambientales   | Ud.  | 1        | 1.800.000,00 € | 1.800.000,00 €        |
| 1.2          | Ingeniería y diseño  | Ud.  | 1        | 1.300.000,00 € | 1.300.000,00 €        |
| 1.3          | Estudio del impacto ambiental sobre la fauna                             | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.4          | Análisis del lecho marino  | Ud.  | 1        | 700.000,00 €   | 700.000,00 €          |
| 1.5          | Estudio metereológico y oceanográfico                                    | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.6          | Estudio del impacto humano   | Ud.  | 1        | 90.000,00 €    | 90.000,00 €           |
| 1.7          | Estudio del impacto del parque en la sedimentación y erosión de la costa | Ud.  | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €           |
| 1.8          | Estudio de mercado   | Ud.  | 1        | 100.000,00 €   | 100.000,00 €          |
| <b>TOTAL</b> |  |      |          |                | <b>5.015.000,00 €</b> |

C.II

#### CAPÍTULO II. PLATAFORMAS SPAR

| N/P          | CONCEPTO                                  | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
|--------------|---|------|----------|----------------|-------------------------|
| 2.1          | Plataforma subestación                    | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €          |
| 2.2          | Plataforma eólicos (OC3-Hywind spar buoy) | Ud.  | 32       | 3.440.937,83 € | 110.110.010,65 €        |
| <b>TOTAL</b> |   |      |          |                | <b>115.110.010,65 €</b> |

C.III

#### CAPÍTULO III. AEROGENERADORES

| N/P          | CONCEPTO                               | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
|--------------|--|------|----------|----------------|-------------------------|
| 3.1          | Aerogenerador (NREL 5-MW Wind Turbine) | Ud.  | 32       | 5.000.000,00 € | 160.000.000,00 €        |
| <b>TOTAL</b> |  |      |          |                | <b>160.000.000,00 €</b> |

C.IV

#### CAPÍTULO IV. SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO

| N/P          | CONCEPTO                                | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
|--------------|---|------|----------|--------------|------------------------|
| 4.1          | Cargas de fondeo                        | Ud.  | 132      | 100.000,00 € | 13.200.000,00 €        |
| 4.2          | Cuerdas de fibra sintética en catenaria | M.I. | 30809,6  | 320,00 €     | 9.859.072,00 €         |
| <b>TOTAL</b> |   |      |          |              | <b>23.059.072,00 €</b> |

C.V **CAPÍTULO V. INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA**

| N/P | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
|-----|--|------|----------|----------------|-------------------------|
|     | Transporte e instalación de las plataformas en el emplazamiento del parque | Ud.  |          |                |                         |
| 5.1 |  |      | 33       | 1.175.000,00 € | 38.775.000,00 €         |
|     | Estudio lastrado y ángulo de inclinación para el remolque                  | Ud.  |          |                |                         |
| 5.2 |  |      | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €             |
|     | Transporte e instalación en SPAR de aerogenerador                          | Ud.  |          |                |                         |
| 5.3 |  |      | 32       | 3.290.000,00 € | 105.280.000,00 €        |
| 5.4 | Puesta en marcha   | Ud.  | 32       | 30.000,00 €    | 960.000,00 €            |
| 5.5 | Instalación del sist. De amarre y fondeo                                   | Ud.  | 33       | 20.000,00 €    | 660.000,00 €            |
| 5.6 | Instalación del cable eléctrico  | M.I. | 89456    | 50,00 €        | 4.472.819,09 €          |
| 5.7 | Puesta en marcha y comprobación  | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €          |
|     |  |      |          | <b>TOTAL</b>   | <b>155.172.819,09 €</b> |

C.VI **CAPÍTULO VI. INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA**

| N/P  | CONCEPTO  | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
|------|---|------|----------|--------------|------------------------|
|      | Subestación offshore (30/220 kV) [trafo, sistema eléctrico, celdas aisladas con gases (SF6) y condensadores para la energía reactiva] | Ud.  |          |              |                        |
| 6.1  |   |      | 1        | 17.000.000 € | 17.000.000,00 €        |
| 6.2  | Caja de empalmes entre cable submarino con cable de tierra  | Ud.  | 1        | 3.000,00 €   | 3.000,00 €             |
| 6.3  | Cable Nexans 30kV sección 95mm2 (V333x09516)  | M.I. | 28992    | 149,23 €     | 4.326.476,16 €         |
| 6.4  | Cable Nexans 30kV sección 135mm2 (V333x13525)   | M.I. | 0        | 170,32 €     | - €                    |
| 6.5  | Cable Nexans 30kV sección 150mm2 (V333x15025)   | M.I. | 0        | 192,30 €     | - €                    |
| 6.6  | Cable Nexans 30kV sección 165mm2 (V333x16525)   | M.I. | 0        | 205,01 €     | - €                    |
| 6.7  | Cable Nexans 30kV sección 195mm2 (V333x19525)   | M.I. | 0        | 226,55 €     | - €                    |
| 6.8  | Cable Nexans 30kV sección 240mm2 (V333x24025)   | M.I. | 0        | 245,48 €     | - €                    |
| 6.9  | Cable Nexans 30kV sección 300mm2 (V333x30025)   | M.I. | 13464    | 264,41 €     | 3.560.103,75 €         |
| 6.10 | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 185mm2 (XLPE SUBMARINE 220,185)   | M.I. | 47000    | 542,28 €     | 25.487.316,67 €        |
| 6.11 | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 240mm2 (XLPE SUBMARINE 220,240)   | M.I. | 0        | 632,15 €     | - €                    |
| 6.12 | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 300mm2 (XLPE SUBMARINE 220,300)   | M.I. | 0        | 698,25 €     | - €                    |
| 6.13 | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 400mm2 (XLPE SUBMARINE 220,400)   | M.I. | 0        | 800,00 €     | - €                    |
|      |   |      |          | <b>TOTAL</b> | <b>50.376.896,58 €</b> |

C.VII **CAPÍTULO VII. OTROS**

| N/P | CONCEPTO  | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe               |
|-----|-----------|------|----------|----------------|-----------------------|
| 7.1 | Licencias | Ud.  | 1        | 1.000.000,00 € | 1.000.000,00 €        |
| 7.2 | Seguros   | Ud.  | 1        | 3.000.000,00 € | 3.000.000,00 €        |
|     |           |      |          | <b>TOTAL</b>   | <b>4.000.000,00 €</b> |

C.VIII **CAPÍTULO VIII. SEGURIDAD Y SALUD OBRA**

| N/P | CONCEPTO                       | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
|-----|--------------------------------|------|----------|--------------|------------------------|
| 8.1 | Seguridad y salud en las obras | Ud.  | 1        |              | 15.382.014 €           |
|     |                                |      |          | <b>TOTAL</b> | <b>15.382.013,95 €</b> |

|                                      |                         |
|--------------------------------------|-------------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> | <b>528.115.812,28 €</b> |
|--------------------------------------|-------------------------|

#### RESUMEN POR CAPÍTULOS

|         |                                |                  |
|---------|--------------------------------|------------------|
| C. I    | INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS  | 5.015.000,00 €   |
| C. II   | PLATAFORMAS SPAR               | 115.110.010,65 € |
| C. III  | AEROGENERADORES                | 160.000.000,00 € |
| C. IV   | SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO     | 23.059.072,00 €  |
| C. V    | INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA | 155.172.819,09 € |
| C. VI   | INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA      | 50.376.896,58 €  |
| C. VII  | OTROS                          | 4.000.000,00 €   |
| C. VIII | SEGURIDAD SALUD OBRA           | 15.382.013,95 €  |

|                                      |                  |
|--------------------------------------|------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> | 528.115.812,28 € |
| <b>13 % de Gastos Generales</b>      | 68.655.055,60 €  |
| <b>6 % de Beneficio Industrial</b>   | 31.686.948,74 €  |
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN</b>          | 628.457.816,61 € |
| 21% IVA                              | 131.976.141,49 € |
| <b>IMPORTE DE CONTRATA</b>           | 760.433.958,10 € |

El importe de contrata asciende hasta la cantidad de **SETECINTOS SESENTA MILLONES CUATROCIENTOS TRENTA Y TRES MIL NOVEIENTOS CINCUENTA Y OCHO EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS**

Ferrol, julio de 2018.

### 3.2.5. CASO 5

| C.I <b>CAPÍTULO I. INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS</b> |  |      |          |                |                       |
|--|--|------|----------|----------------|-----------------------|
| N/P  | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe               |
| 1.1  | Estudios ambientales   | Ud.  | 1        | 1.800.000,00 € | 1.800.000,00 €        |
| 1.2  | Ingeniería y diseño  | Ud.  | 1        | 1.300.000,00 € | 1.300.000,00 €        |
| 1.3  | Estudio del impacto ambiental sobre la fauna                             | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.4  | Análisis del lecho marino  | Ud.  | 1        | 700.000,00 €   | 700.000,00 €          |
| 1.5  | Estudio metereológico y oceanográfico                                    | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.6  | Estudio del impacto humano   | Ud.  | 1        | 90.000,00 €    | 90.000,00 €           |
| 1.7  | Estudio del impacto del parque en la sedimentación y erosión de la costa | Ud.  | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €           |
| 1.8  | Estudio de mercado   | Ud.  | 1        | 100.000,00 €   | 100.000,00 €          |
| <b>TOTAL</b>   |  |      |          |                | <b>5.015.000,00 €</b> |

| C.II <b>CAPÍTULO II. PLATAFORMAS SPAR</b> |   |      |          |                |                         |
|---|---|------|----------|----------------|-------------------------|
| N/P                                       | CONCEPTO                                  | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
| 2.1                                       | Plataforma subestación                    | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €          |
| 2.2                                       | Plataforma eólicos (OC3-Hywind spar buoy) | Ud.  | 36       | 3.427.697,46 € | 123.397.108,58 €        |
| <b>TOTAL</b>                              |   |      |          |                | <b>128.397.108,58 €</b> |

| C.III <b>CAPÍTULO III. AEROGENERADORES</b> |  |      |          |                |                         |
|--|--|------|----------|----------------|-------------------------|
| N/P  | CONCEPTO                               | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
| 3.1  | Aerogenerador (NREL 5-MW Wind Turbine) | Ud.  | 36       | 5.000.000,00 € | 180.000.000,00 €        |
| <b>TOTAL</b>                               |  |      |          |                | <b>180.000.000,00 €</b> |

| C.IV <b>CAPÍTULO IV. SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO</b> |   |      |          |              |                        |
|---|---|------|----------|--------------|------------------------|
| N/P   | CONCEPTO                                | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
| 4.1   | Cargas de fondeo                        | Ud.  | 148      | 100.000,00 € | 14.800.000,00 €        |
| 4.2   | Cuerdas de fibra sintética en catenaria | M.I. | 34660,8  | 320,00 €     | 11.091.456,00 €        |
| <b>TOTAL</b>  |   |      |          |              | <b>25.891.456,00 €</b> |

C.V **CAPÍTULO V. INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA**

| N/P | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
|-----|--|------|----------|----------------|-------------------------|
|     | Transporte e instalación de las plataformas en el emplazamiento del parque | Ud.  |          |                |                         |
| 5.1 |  |      | 37       | 1.175.000,00 € | 43.475.000,00 €         |
| 5.2 | Estudio lastrado y ángulo de inclinación para el remolque                  | Ud.  | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €             |
| 5.3 | Transporte e instalación en SPAR de aerogenerador                          | Ud.  | 36       | 3.290.000,00 € | 118.440.000,00 €        |
| 5.4 | Puesta en marcha   | Ud.  | 36       | 30.000,00 €    | 1.080.000,00 €          |
| 5.5 | Instalación del sist. De amarre y fondeo                                   | Ud.  | 37       | 20.000,00 €    | 740.000,00 €            |
| 5.6 | Instalación del cable eléctrico  | M.I. | 95941    | 50,00 €        | 4.797.039,20 €          |
| 5.7 | Puesta en marcha y comprobación  | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €          |
|     |  |      |          | <b>TOTAL</b>   | <b>173.557.039,20 €</b> |

C.VI **CAPÍTULO VI. INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA**

| N/P  | CONCEPTO  | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
|------|---|------|----------|--------------|------------------------|
|      | Subestación offshore (30/220 kV) [trafo, sistema eléctrico, celdas aisladas con gases (SF6) y condensadores para la energía reactiva] | Ud.  |          |              |                        |
| 6.1  |   |      | 1        | 17.000.000 € | 17.000.000,00 €        |
| 6.2  | Caja de empalmes entre cable submarino con cable de tierra  | Ud.  | 1        | 3.000,00 €   | 3.000,00 €             |
| 6.3  | Cable Nexans 30kV sección 95mm2 (V333x09516)  | M.I. | 32616    | 149,23 €     | 4.867.285,68 €         |
| 6.4  | Cable Nexans 30kV sección 135mm2 (V333x13525)   | M.I. | 0        | 170,32 €     | - €                    |
| 6.5  | Cable Nexans 30kV sección 150mm2 (V333x15025)   | M.I. | 0        | 192,30 €     | - €                    |
| 6.6  | Cable Nexans 30kV sección 165mm2 (V333x16525)   | M.I. | 0        | 205,01 €     | - €                    |
| 6.7  | Cable Nexans 30kV sección 195mm2 (V333x19525)   | M.I. | 0        | 226,55 €     | - €                    |
| 6.8  | Cable Nexans 30kV sección 240mm2 (V333x24025)   | M.I. | 0        | 245,48 €     | - €                    |
| 6.9  | Cable Nexans 30kV sección 300mm2 (V333x30025)   | M.I. | 16325    | 264,41 €     | 4.316.419,81 €         |
| 6.10 | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 185mm2 (XLPE SUBMARINE 220,185)   | M.I. | 47000    | 542,28 €     | 25.487.316,67 €        |
| 6.11 | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 240mm2 (XLPE SUBMARINE 220,240)   | M.I. | 0        | 632,15 €     | - €                    |
| 6.12 | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 300mm2 (XLPE SUBMARINE 220,300)   | M.I. | 0        | 698,25 €     | - €                    |
| 6.13 | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 400mm2 (XLPE SUBMARINE 220,400)   | M.I. | 0        | 800,00 €     | - €                    |
|      |   |      |          | <b>TOTAL</b> | <b>51.674.022,16 €</b> |

C.VII **CAPÍTULO VII. OTROS**

| N/P | CONCEPTO  | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe               |
|-----|-----------|------|----------|----------------|-----------------------|
| 7.1 | Licencias | Ud.  | 1        | 1.000.000,00 € | 1.000.000,00 €        |
| 7.2 | Seguros   | Ud.  | 1        | 3.000.000,00 € | 3.000.000,00 €        |
|     |           |      |          | <b>TOTAL</b>   | <b>4.000.000,00 €</b> |

C.VIII **CAPÍTULO VIII. SEGURIDAD Y SALUD OBRA**

| N/P | CONCEPTO                       | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
|-----|--------------------------------|------|----------|--------------|------------------------|
| 8.1 | Seguridad y salud en las obras | Ud.  | 1        |              | 17.056.039 €           |
|     |                                |      |          | <b>TOTAL</b> | <b>17.056.038,78 €</b> |

|                                      |  |  |  |                         |
|--------------------------------------|--|--|--|-------------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> |  |  |  | <b>585.590.664,72 €</b> |
|--------------------------------------|--|--|--|-------------------------|

**RESUMEN POR CAPÍTULOS**

|         |                                |                  |
|---------|--------------------------------|------------------|
| C. I    | INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS  | 5.015.000,00 €   |
| C. II   | PLATAFORMAS SPAR               | 128.397.108,58 € |
| C. III  | AEROGENERADORES                | 180.000.000,00 € |
| C. IV   | SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO     | 25.891.456,00 €  |
| C. V    | INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA | 173.557.039,20 € |
| C. VI   | INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA      | 51.674.022,16 €  |
| C. VII  | OTROS                          | 4.000.000,00 €   |
| C. VIII | SEGURIDAD SALUD OBRA           | 17.056.038,78 €  |

|                                      |                  |
|--------------------------------------|------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> | 585.590.664,72 € |
| <b>13 % de Gastos Generales</b>      | 76.126.786,41 €  |
| <b>6 % de Beneficio Industrial</b>   | 35.135.439,88 €  |
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN</b>          | 696.852.891,01 € |
| 21% IVA                              | 146.339.107,11 € |
| <b>IMPORTE DE CONTRATA</b>           | 843.191.998,13 € |

El importe de contrata asciende hasta la cantidad de **OCHOCIENTOS CUARENTA Y TRES MILLONES CIENTO NOVENTA Y UN MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y OCHO EUROS CON TRECE CÉNTIMOS**

Ferrol, julio de 2018.



### 3.2.6. CASO 6

| C.I <b>CAPÍTULO I. INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS</b> |  |      |          |                |                       |
|--|--|------|----------|----------------|-----------------------|
| N/P  | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe               |
| 1.1  | Estudios ambientales   | Ud.  | 1        | 1.800.000,00 € | 1.800.000,00 €        |
| 1.2  | Ingeniería y diseño  | Ud.  | 1        | 1.300.000,00 € | 1.300.000,00 €        |
| 1.3  | Estudio del impacto ambiental sobre la fauna                             | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.4  | Análisis del lecho marino  | Ud.  | 1        | 700.000,00 €   | 700.000,00 €          |
| 1.5  | Estudio metereológico y oceanográfico                                    | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.6  | Estudio del impacto humano   | Ud.  | 1        | 90.000,00 €    | 90.000,00 €           |
| 1.7  | Estudio del impacto del parque en la sedimentación y erosión de la costa | Ud.  | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €           |
| 1.8  | Estudio de mercado   | Ud.  | 1        | 100.000,00 €   | 100.000,00 €          |
| <b>TOTAL</b>   |  |      |          |                | <b>5.015.000,00 €</b> |

| C.II <b>CAPÍTULO II. PLATAFORMAS SPAR</b> |   |      |          |                |                         |
|---|---|------|----------|----------------|-------------------------|
| N/P                                       | CONCEPTO                                  | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
| 2.1                                       | Plataforma subestación                    | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €          |
| 2.2                                       | Plataforma eólicos (OC3-Hywind spar buoy) | Ud.  | 40       | 3.419.640,11 € | 136.785.604,46 €        |
| <b>TOTAL</b>                              |   |      |          |                | <b>141.785.604,46 €</b> |

| C.III <b>CAPÍTULO III. AEROGENERADORES</b> |  |      |          |                |                         |
|--|--|------|----------|----------------|-------------------------|
| N/P  | CONCEPTO                               | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
| 3.1  | Aerogenerador (NREL 5-MW Wind Turbine) | Ud.  | 40       | 5.000.000,00 € | 200.000.000,00 €        |
| <b>TOTAL</b>                               |  |      |          |                | <b>200.000.000,00 €</b> |

| C.IV <b>CAPÍTULO IV. SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO</b> |   |      |          |              |                        |
|---|---|------|----------|--------------|------------------------|
| N/P   | CONCEPTO                                | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
| 4.1   | Cargas de fondeo                        | Ud.  | 164      | 100.000,00 € | 16.400.000,00 €        |
| 4.2   | Cuerdas de fibra sintética en catenaria | M.I. | 38512    | 320,00 €     | 12.323.840,00 €        |
| <b>TOTAL</b>  |   |      |          |              | <b>28.723.840,00 €</b> |

C.V

**CAPÍTULO V. INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA**

| N/P | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
|-----|--|------|----------|----------------|-------------------------|
| 5.1 | Transporte e instalación de las plataformas en el emplazamiento del parque | Ud.  | 41       | 1.175.000,00 € | 48.175.000,00 €         |
| 5.2 | Estudio lastrado y ángulo de inclinación para el remolque                  | Ud.  | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €             |
| 5.3 | Transporte e instalación en SPAR de aerogenerador                          | Ud.  | 40       | 3.290.000,00 € | 131.600.000,00 €        |
| 5.4 | Puesta en marcha   | Ud.  | 40       | 30.000,00 €    | 1.200.000,00 €          |
| 5.5 | Instalación del sist. De amarre y fondeo                                   | Ud.  | 41       | 20.000,00 €    | 820.000,00 €            |
| 5.6 | Instalación del cable eléctrico  | M.I. | 102722   | 50,00 €        | 5.136.105,93 €          |
| 5.7 | Puesta en marcha y comprobación  | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €          |
|     |  |      |          | <b>TOTAL</b>   | <b>191.956.105,93 €</b> |

C.VI

**CAPÍTULO VI. INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA**

| N/P  | CONCEPTO  | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
|------|---|------|----------|--------------|------------------------|
| 6.1  | Subestación offshore (30/220 kV) [trafo, sistema eléctrico, celdas aisladas con gases (SF6) y condensadores para la energía reactiva] | Ud.  | 1        | 17.000.000 € | 17.000.000,00 €        |
| 6.2  | Caja de empalmes entre cable submarino con cable de tierra  | Ud.  | 1        | 3.000,00 €   | 3.000,00 €             |
| 6.3  | Cable Nexans 30kV sección 95mm2 (V333x09516)  | M.I. | 36240    | 149,23 €     | 5.408.095,20 €         |
| 6.4  | Cable Nexans 30kV sección 135mm2 (V333x13525)   | M.I. | 0        | 170,32 €     | - €                    |
| 6.5  | Cable Nexans 30kV sección 150mm2 (V333x15025)   | M.I. | 0        | 192,30 €     | - €                    |
| 6.6  | Cable Nexans 30kV sección 165mm2 (V333x16525)   | M.I. | 0        | 205,01 €     | - €                    |
| 6.7  | Cable Nexans 30kV sección 195mm2 (V333x19525)   | M.I. | 0        | 226,55 €     | - €                    |
| 6.8  | Cable Nexans 30kV sección 240mm2 (V333x24025)   | M.I. | 0        | 245,48 €     | - €                    |
| 6.9  | Cable Nexans 30kV sección 300mm2 (V333x30025)   | M.I. | 19482    | 264,41 €     | 5.151.247,52 €         |
| 6.10 | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 185mm2 (XLPE SUBMARINE 220,185)   | M.I. | 47000    | 542,28 €     | 25.487.316,67 €        |
| 6.11 | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 240mm2 (XLPE SUBMARINE 220,240)   | M.I. | 0        | 632,15 €     | - €                    |
| 6.12 | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 300mm2 (XLPE SUBMARINE 220,300)   | M.I. | 0        | 698,25 €     | - €                    |
| 6.13 | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 400mm2 (XLPE SUBMARINE 220,400)   | M.I. | 0        | 800,00 €     | - €                    |
|      |   |      |          | <b>TOTAL</b> | <b>53.049.659,38 €</b> |

C.VII **CAPÍTULO VII. OTROS**

| N/P | CONCEPTO  | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe               |
|-----|-----------|------|----------|----------------|-----------------------|
| 7.1 | Licencias | Ud.  | 1        | 1.000.000,00 € | 1.000.000,00 €        |
| 7.2 | Seguros   | Ud.  | 1        | 3.000.000,00 € | 3.000.000,00 €        |
|     |           |      |          | <b>TOTAL</b>   | <b>4.000.000,00 €</b> |

C.VIII **CAPÍTULO VIII. SEGURIDAD Y SALUD OBRA**

| N/P | CONCEPTO                       | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
|-----|--------------------------------|------|----------|--------------|------------------------|
| 8.1 | Seguridad y salud en las obras | Ud.  | 1        |              | 18.735.906 €           |
|     |                                |      |          | <b>TOTAL</b> | <b>18.735.906,29 €</b> |

|                                      |  |  |  |  |                  |
|--------------------------------------|--|--|--|--|------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> |  |  |  |  | 643.266.116,08 € |
|--------------------------------------|--|--|--|--|------------------|

#### RESUMEN POR CAPÍTULO

|         |                                |                  |
|---------|--------------------------------|------------------|
| C. I    | INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS  | 5.015.000,00 €   |
| C. II   | PLATAFORMAS SPAR               | 141.785.604,46 € |
| C. III  | AEROGENERADORES                | 200.000.000,00 € |
| C. IV   | SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO     | 28.723.840,00 €  |
| C. V    | INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA | 191.956.105,93 € |
| C. VI   | INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA      | 53.049.659,38 €  |
| C. VII  | OTROS                          | 4.000.000,00 €   |
| C. VIII | SEGURIDAD SALUD OBRA           | 18.735.906,29 €  |

|                                      |                  |
|--------------------------------------|------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> | 643.266.116,08 € |
| <b>13 % de Gastos Generales</b>      | 83.624.595,09 €  |
| <b>6 % de Beneficio Industrial</b>   | 38.595.966,96 €  |
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN</b>          | 765.486.678,13 € |
| 21% IVA                              | 160.752.202,41 € |
| <b>IMPORTE DE CONTRATA</b>           | 926.238.880,54 € |

El importe de contrata asciende hasta la cantidad de **NOVECIENTOS VEINTISEIS MILLONES DOSCIENTOS TRENTA Y OCHO MIL OCHOCIENTOS OCHENTA EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS**

Ferrol, julio de 2018.

## 4. ZONA 4

### 4.1. DISPOSICIÓN A

#### 4.1.1. CASO 1

| C.I <b>CAPÍTULO I. INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS</b> |  |      |          |                |                       |
|--|--|------|----------|----------------|-----------------------|
| N/P  | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe               |
| 1.1  | Estudios ambientales   | Ud.  | 1        | 1.800.000,00 € | 1.800.000,00 €        |
| 1.2  | Ingeniería y diseño  | Ud.  | 1        | 1.300.000,00 € | 1.300.000,00 €        |
| 1.3  | Estudio del impacto ambiental sobre la fauna                             | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.4  | Análisis del lecho marino  | Ud.  | 1        | 700.000,00 €   | 700.000,00 €          |
| 1.5  | Estudio metereológico y oceanográfico                                    | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.6  | Estudio del impacto humano   | Ud.  | 1        | 90.000,00 €    | 90.000,00 €           |
| 1.7  | Estudio del impacto del parque en la sedimentación y erosión de la costa | Ud.  | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €           |
| 1.8  | Estudio de mercado   | Ud.  | 1        | 100.000,00 €   | 100.000,00 €          |
| <b>TOTAL</b>   |  |      |          |                | <b>5.015.000,00 €</b> |

| C.II <b>CAPÍTULO II. PLATAFORMAS SPAR</b> |   |      |          |                |                        |
|---|---|------|----------|----------------|------------------------|
| N/P                                       | CONCEPTO                                  | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                |
| 2.1                                       | Plataforma subestación                    | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €         |
| 2.2                                       | Plataforma eólicos (OC3-Hywind spar buoy) | Ud.  | 21       | 3.515.731,07 € | 73.830.352,49 €        |
| <b>TOTAL</b>                              |   |      |          |                | <b>78.830.352,49 €</b> |

| C.III <b>CAPÍTULO III. AEROGENERADORES</b> |  |      |          |                |                         |
|--|--|------|----------|----------------|-------------------------|
| N/P  | CONCEPTO                               | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
| 3.1  | Aerogenerador (NREL 5-MW Wind Turbine) | Ud.  | 21       | 5.000.000,00 € | 105.000.000,00 €        |
| <b>TOTAL</b>                               |  |      |          |                | <b>105.000.000,00 €</b> |

| C.IV <b>CAPÍTULO IV. SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO</b> |   |      |          |              |                        |
|---|---|------|----------|--------------|------------------------|
| N/P   | CONCEPTO                                | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
| 4.1   | Cargas de fondeo                        | Ud.  | 88       | 100.000,00 € | 8.800.000,00 €         |
| 4.2   | Cuerdas de fibra sintética en catenaria | M.I. | 17992,8  | 320,00 €     | 5.757.696,00 €         |
| <b>TOTAL</b>  |   |      |          |              | <b>14.557.696,00 €</b> |

| C.V. <b>CAPÍTULO V. INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA</b> |  |      |          |                |                        |
|--|--|------|----------|----------------|------------------------|
| N/P  | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                |
| 5.1  | Transporte e instalación de las plataformas en el emplazamiento del parque | Ud.  | 22       | 725.000,00 €   | 15.950.000,00 €        |
| 5.2  | Estudio lastrado y ángulo de inclinación para el remolque                  | Ud.  | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €            |
| 5.3  | Transporte e instalación en SPAR de aerogenerador                          | Ud.  | 21       | 2.030.000,00 € | 42.630.000,00 €        |
| 5.4  | Puesta en marcha   | Ud.  | 21       | 30.000,00 €    | 630.000,00 €           |
| 5.5  | Instalación del sist. De amarre y fondeo                                   | Ud.  | 22       | 20.000,00 €    | 440.000,00 €           |
| 5.6  | Instalación del cable eléctrico  | M.I. | 55222    | 50,00 €        | 2.761.100,00 €         |
| 5.7  | Puesta en marcha y comprobación  | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €         |
| <b>TOTAL</b>   |  |      |          |                | <b>67.436.100,00 €</b> |

| C.VI. <b>CAPÍTULO VI. INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA</b> |   |      |          |              |                        |
|---|---|------|----------|--------------|------------------------|
| N/P   | CONCEPTO  | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
| 6.1   | Subestación offshore (30/220 kV) [trafo, sistema eléctrico, celdas aisladas con gases (SF6) y condensadores para la energía reactiva] | Ud.  | 1        | 17.000.000 € | 17.000.000,00 €        |
| 6.2   | Caja de empalmes entre cable submarino con cable de tierra  | Ud.  | 1        | 3.000,00 €   | 3.000,00 €             |
| 6.3   | Cable Nexans 30kV sección 95mm2 (V333x09516)  | M.I. | 17262    | 149,23 €     | 2.576.008,26 €         |
| 6.4   | Cable Nexans 30kV sección 135mm2 (V333x13525)   | M.I. | 0        | 170,32 €     | - €                    |
| 6.5   | Cable Nexans 30kV sección 150mm2 (V333x15025)   | M.I. | 8960     | 192,30 €     | 1.723.008,00 €         |
| 6.6   | Cable Nexans 30kV sección 165mm2 (V333x16525)   | M.I. | 0        | 205,01 €     | - €                    |
| 6.7   | Cable Nexans 30kV sección 195mm2 (V333x19525)   | M.I. | 0        | 226,55 €     | - €                    |
| 6.8   | Cable Nexans 30kV sección 240mm2 (V333x24025)   | M.I. | 0        | 245,48 €     | - €                    |
| 6.9   | Cable Nexans 30kV sección 300mm2 (V333x30025)   | M.I. | 0        | 264,41 €     | - €                    |
| 6.10  | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 185mm2 (XLPE SUBMARINE 220,185)   | M.I. | 29000    | 542,28 €     | 15.726.216,67 €        |
| 6.11  | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 240mm2 (XLPE SUBMARINE 220,240)   | M.I. | 0        | 632,15 €     | - €                    |
| 6.12  | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 300mm2 (XLPE SUBMARINE 220,300)   | M.I. | 0        | 698,25 €     | - €                    |
| 6.13  | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 400mm2 (XLPE SUBMARINE 220,400)   | M.I. | 0        | 800,00 €     | - €                    |
| <b>TOTAL</b>  |   |      |          |              | <b>37.028.232,93 €</b> |

| C.VII | <b>CAPÍTULO VII. OTROS</b> |      |          |                |                       |
|-------|----------------------------|------|----------|----------------|-----------------------|
| N/P   | CONCEPTO                   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe               |
| 7.1   | Licencias                  | Ud.  | 1        | 1.000.000,00 € | 1.000.000,00 €        |
| 7.2   | Seguros                    | Ud.  | 1        | 3.000.000,00 € | 3.000.000,00 €        |
|       |                            |      |          | <b>TOTAL</b>   | <b>4.000.000,00 €</b> |

| C.VIII | <b>CAPÍTULO VIII. SEGURIDAD Y SALUD OBRA</b> |      |          |              |                       |
|--------|--|------|----------|--------------|-----------------------|
| N/P    | CONCEPTO                                     | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe               |
| 8.1    | Seguridad y salud en las obras               | Ud.  | 1        |              | 9.356.021 €           |
|        |  |      |          | <b>TOTAL</b> | <b>9.356.021,44 €</b> |

|                                      |  |  |  |  |                         |
|--------------------------------------|--|--|--|--|-------------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> |  |  |  |  | <b>321.223.402,86 €</b> |
|--------------------------------------|--|--|--|--|-------------------------|

**RESUMEN POR CAPÍTULO**

|         |                                |                  |
|---------|--------------------------------|------------------|
| C. I    | INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS  | 5.015.000,00 €   |
| C. II   | PLATAFORMAS SPAR               | 78.830.352,49 €  |
| C. III  | AEROGENERADORES                | 105.000.000,00 € |
| C. IV   | SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO     | 14.557.696,00 €  |
| C. V    | INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA | 67.436.100,00 €  |
| C. VI   | INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA      | 37.028.232,93 €  |
| C. VII  | OTROS                          | 4.000.000,00 €   |
| C. VIII | SEGURIDAD SALUD OBRA           | 9.356.021,44 €   |

|                                      |                  |
|--------------------------------------|------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> | 321.223.402,86 € |
| <b>13 % de Gastos Generales</b>      | 41.759.042,37 €  |
| <b>6 % de Beneficio Industrial</b>   | 19.273.404,17 €  |
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN</b>          | 382.255.849,41 € |
| 21% IVA                              | 80.273.728,38 €  |
| <b>IMPORTE DE CONTRATA</b>           | 462.529.577,78 € |

El importe de contrata asciende hasta la cantidad de **CUATROCIENTOS SESENTA Y DOS MILLONES QUINIENTOS VEINTINUEVE MIL QUINIENTOS SETENTA Y SIETE EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS**

Ferrol, julio de 2018.



#### 4.1.2. CASO 2

##### C.I **CAPÍTULO I. INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS**

| N/P          | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe               |
|--------------|--|------|----------|----------------|-----------------------|
| 1.1          | Estudios ambientales   | Ud.  | 1        | 1.800.000,00 € | 1.800.000,00 €        |
| 1.2          | Ingeniería y diseño  | Ud.  | 1        | 1.300.000,00 € | 1.300.000,00 €        |
| 1.3          | Estudio del impacto ambiental sobre la fauna                             | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.4          | Análisis del lecho marino  | Ud.  | 1        | 700.000,00 €   | 700.000,00 €          |
| 1.5          | Estudio metereológico y oceanográfico                                    | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.6          | Estudio del impacto humano   | Ud.  | 1        | 90.000,00 €    | 90.000,00 €           |
| 1.7          | Estudio del impacto del parque en la sedimentación y erosión de la costa | Ud.  | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €           |
| 1.8          | Estudio de mercado   | Ud.  | 1        | 100.000,00 €   | 100.000,00 €          |
| <b>TOTAL</b> |  |      |          |                | <b>5.015.000,00 €</b> |

##### C.II **CAPÍTULO II. PLATAFORMAS SPAR**

| N/P          | CONCEPTO                                  | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                |
|--------------|---|------|----------|----------------|------------------------|
| 2.1          | Plataforma subestación                    | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €         |
| 2.2          | Plataforma eólicos (OC3-Hywind spar buoy) | Ud.  | 27       | 3.458.233,94 € | 93.372.316,49 €        |
| <b>TOTAL</b> |   |      |          |                | <b>98.372.316,49 €</b> |

##### C.III **CAPÍTULO III. AEROGENERADORES**

| N/P          | CONCEPTO                               | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
|--------------|--|------|----------|----------------|-------------------------|
| 3.1          | Aerogenerador (NREL 5-MW Wind Turbine) | Ud.  | 27       | 5.000.000,00 € | 135.000.000,00 €        |
| <b>TOTAL</b> |  |      |          |                | <b>135.000.000,00 €</b> |

##### C.IV **CAPÍTULO IV. SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO**

| N/P          | CONCEPTO                                | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
|--------------|---|------|----------|--------------|------------------------|
| 4.1          | Cargas de fondeo                        | Ud.  | 112      | 100.000,00 € | 11.200.000,00 €        |
| 4.2          | Cuerdas de fibra sintética en catenaria | M.l. | 23133,6  | 320,00 €     | 7.402.752,00 €         |
| <b>TOTAL</b> |   |      |          |              | <b>18.602.752,00 €</b> |

| C.V. <b>CAPÍTULO V. INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA</b> |  |      |          |                |                        |
|--|--|------|----------|----------------|------------------------|
| N/P  | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                |
| 5.1  | Transporte e instalación de las plataformas en el emplazamiento del parque | Ud.  | 28       | 725.000,00 €   | 20.300.000,00 €        |
| 5.2  | Estudio lastrado y ángulo de inclinación para el remolque                  | Ud.  | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €            |
| 5.3  | Transporte e instalación en SPAR de aerogenerador                          | Ud.  | 27       | 2.030.000,00 € | 54.810.000,00 €        |
| 5.4  | Puesta en marcha   | Ud.  | 27       | 30.000,00 €    | 810.000,00 €           |
| 5.5  | Instalación del sist. De amarre y fondeo                                   | Ud.  | 28       | 20.000,00 €    | 560.000,00 €           |
| 5.6  | Instalación del cable eléctrico  | M.I. | 65594    | 50,00 €        | 3.279.700,00 €         |
| 5.7  | Puesta en marcha y comprobación  | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €         |
| <b>TOTAL</b>   |  |      |          |                | <b>84.784.700,00 €</b> |

| C.VI. <b>CAPÍTULO VI. INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA</b> |   |      |          |              |                        |
|---|---|------|----------|--------------|------------------------|
| N/P   | CONCEPTO  | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
| 6.1   | Subestación offshore (30/220 kV) [trafo, sistema eléctrico, celdas aisladas con gases (SF6) y condensadores para la energía reactiva] | Ud.  | 1        | 17.000.000 € | 17.000.000,00 €        |
| 6.2   | Caja de empalmes entre cable submarino con cable de tierra  | Ud.  | 1        | 3.000,00 €   | 3.000,00 €             |
| 6.3   | Cable Nexans 30kV sección 95mm2 (V333x09516)  | M.I. | 22194    | 149,23 €     | 3.312.010,62 €         |
| 6.4   | Cable Nexans 30kV sección 135mm2 (V333x13525)   | M.I. | 0        | 170,32 €     | - €                    |
| 6.5   | Cable Nexans 30kV sección 150mm2 (V333x15025)   | M.I. | 14400    | 192,30 €     | 2.769.120,00 €         |
| 6.6   | Cable Nexans 30kV sección 165mm2 (V333x16525)   | M.I. | 0        | 205,01 €     | - €                    |
| 6.7   | Cable Nexans 30kV sección 195mm2 (V333x19525)   | M.I. | 0        | 226,55 €     | - €                    |
| 6.8   | Cable Nexans 30kV sección 240mm2 (V333x24025)   | M.I. | 0        | 245,48 €     | - €                    |
| 6.9   | Cable Nexans 30kV sección 300mm2 (V333x30025)   | M.I. | 0        | 264,41 €     | - €                    |
| 6.10  | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 185mm2 (XLPE SUBMARINE 220,185)   | M.I. | 29000    | 542,28 €     | 15.726.216,67 €        |
| 6.11  | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 240mm2 (XLPE SUBMARINE 220,240)   | M.I. | 0        | 632,15 €     | - €                    |
| 6.12  | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 300mm2 (XLPE SUBMARINE 220,300)   | M.I. | 0        | 698,25 €     | - €                    |
| 6.13  | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 400mm2 (XLPE SUBMARINE 220,400)   | M.I. | 0        | 800,00 €     | - €                    |
| <b>TOTAL</b>  |   |      |          |              | <b>38.810.347,29 €</b> |

C.VII **CAPÍTULO VII. OTROS**

| N/P | CONCEPTO  | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe               |
|-----|-----------|------|----------|----------------|-----------------------|
| 7.1 | Licencias | Ud.  | 1        | 1.000.000,00 € | 1.000.000,00 €        |
| 7.2 | Seguros   | Ud.  | 1        | 3.000.000,00 € | 3.000.000,00 €        |
|     |           |      |          | <b>TOTAL</b>   | <b>4.000.000,00 €</b> |

C.VIII **CAPÍTULO VIII. SEGURIDAD Y SALUD OBRA**

| N/P | CONCEPTO                       | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
|-----|--------------------------------|------|----------|--------------|------------------------|
| 8.1 | Seguridad y salud en las obras | Ud.  | 1        |              | 11.537.553 €           |
|     |                                |      |          | <b>TOTAL</b> | <b>11.537.553,47 €</b> |

|                                      |                         |
|--------------------------------------|-------------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> | <b>396.122.669,25 €</b> |
|--------------------------------------|-------------------------|

| RESUMEN POR CAPÍTULO |                                |                  |
|----------------------|--------------------------------|------------------|
| C. I                 | INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS  | 5.015.000,00 €   |
| C. II                | PLATAFORMAS SPAR               | 98.372.316,49 €  |
| C. III               | AEROGENERADORES                | 135.000.000,00 € |
| C. IV                | SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO     | 18.602.752,00 €  |
| C. V                 | INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA | 84.784.700,00 €  |
| C. VI                | INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA      | 38.810.347,29 €  |
| C. VII               | OTROS                          | 4.000.000,00 €   |
| C. VIII              | SEGURIDAD SALUD OBRA           | 11.537.553,47 €  |

|                                      |                  |
|--------------------------------------|------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> | 396.122.669,25 € |
| <b>13 % de Gastos Generales</b>      | 51.495.947,00 €  |
| <b>6 % de Beneficio Industrial</b>   | 23.767.360,15 €  |
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN</b>          | 471.385.976,41 € |
| 21% IVA                              | 98.991.055,05 €  |
| <b>IMPORTE DE CONTRATA</b>           | 570.377.031,45 € |

#### 4.1.3. CASO 3

| C.I <b>CAPÍTULO I. INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS</b> |  |      |          |                |                       |
|--|--|------|----------|----------------|-----------------------|
| N/P  | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe               |
| 1.1  | Estudios ambientales   | Ud.  | 1        | 1.800.000,00 € | 1.800.000,00 €        |
| 1.2  | Ingeniería y diseño  | Ud.  | 1        | 1.300.000,00 € | 1.300.000,00 €        |
| 1.3  | Estudio del impacto ambiental sobre la fauna                             | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.4  | Análisis del lecho marino  | Ud.  | 1        | 700.000,00 €   | 700.000,00 €          |
| 1.5  | Estudio metereológico y oceanográfico                                    | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.6  | Estudio del impacto humano   | Ud.  | 1        | 90.000,00 €    | 90.000,00 €           |
| 1.7  | Estudio del impacto del parque en la sedimentación y erosión de la costa | Ud.  | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €           |
| 1.8  | Estudio de mercado   | Ud.  | 1        | 100.000,00 €   | 100.000,00 €          |
| <b>TOTAL</b>   |  |      |          |                | <b>5.015.000,00 €</b> |

| C.II <b>CAPÍTULO II. PLATAFORMAS SPAR</b> |   |      |          |                |                         |
|---|---|------|----------|----------------|-------------------------|
| N/P                                       | CONCEPTO                                  | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
| 2.1                                       | Plataforma subestación                    | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €          |
| 2.2                                       | Plataforma eólicos (OC3-Hywind spar buoy) | Ud.  | 33       | 3.430.615,02 € | 113.210.295,64 €        |
| <b>TOTAL</b>                              |   |      |          |                | <b>118.210.295,64 €</b> |

| C.III <b>CAPÍTULO III. AEROGENERADORES</b> |  |      |          |                |                         |
|--|--|------|----------|----------------|-------------------------|
| N/P  | CONCEPTO                               | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
| 3.1  | Aerogenerador (NREL 5-MW Wind Turbine) | Ud.  | 33       | 5.000.000,00 € | 165.000.000,00 €        |
| <b>TOTAL</b>                               |  |      |          |                | <b>165.000.000,00 €</b> |

| C.IV <b>CAPÍTULO IV. SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO</b> |   |      |          |              |                        |
|---|---|------|----------|--------------|------------------------|
| N/P   | CONCEPTO                                | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
| 4.1   | Cargas de fondeo                        | Ud.  | 136      | 100.000,00 € | 13.600.000,00 €        |
| 4.2   | Cuerdas de fibra sintética en catenaria | M.I. | 28274,4  | 320,00 €     | 9.047.808,00 €         |
| <b>TOTAL</b>  |   |      |          |              | <b>22.647.808,00 €</b> |

| C.V <b>CAPÍTULO V. INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA</b> |  |      |          |                |                         |
|---|--|------|----------|----------------|-------------------------|
| N/P   | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
| 5.1   | Transporte e instalación de las plataformas en el emplazamiento del parque | Ud.  | 34       | 725.000,00 €   | 24.650.000,00 €         |
| 5.2   | Estudio lastrado y ángulo de inclinación para el remolque                  | Ud.  | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €             |
| 5.3   | Transporte e instalación en SPAR de aerogenerador                          | Ud.  | 33       | 2.030.000,00 € | 66.990.000,00 €         |
| 5.4   | Puesta en marcha   | Ud.  | 33       | 30.000,00 €    | 990.000,00 €            |
| 5.5   | Instalación del sist. De amarre y fondeo                                   | Ud.  | 34       | 20.000,00 €    | 680.000,00 €            |
| 5.6   | Instalación del cable eléctrico  | M.I. | 77226    | 50,00 €        | 3.861.300,00 €          |
| 5.7   | Puesta en marcha y comprobación  | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €          |
|   |  |      |          | <b>TOTAL</b>   | <b>102.196.300,00 €</b> |

| C.VI <b>CAPÍTULO VI. INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA</b> |   |      |          |              |                 |
|--|---|------|----------|--------------|-----------------|
| N/P  | CONCEPTO  | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe         |
| 6.1  | Subestación offshore (30/220 kV) [trafo, sistema eléctrico, celdas aisladas con gases (SF6) y condensadores para la energía reactiva] | Ud.  | 1        | 17.000.000 € | 17.000.000,00 € |
| 6.2  | Caja de empalmes entre cable submarino con cable de tierra  | Ud.  | 1        | 3.000,00 €   | 3.000,00 €      |
| 6.3  | Cable Nexans 30kV sección 95mm2 (V333x09516)  | M.I. | 0        | 149,23 €     | - €             |
| 6.4  | Cable Nexans 30kV sección 135mm2 (V333x13525)   | M.I. | 27126    | 170,32 €     | 4.620.100,32 €  |
| 6.5  | Cable Nexans 30kV sección 150mm2 (V333x15025)   | M.I. | 21100    | 192,30 €     | 4.057.530,00 €  |
| 6.6  | Cable Nexans 30kV sección 165mm2 (V333x16525)   | M.I. | 0        | 205,01 €     | - €             |
| 6.7  | Cable Nexans 30kV sección 195mm2 (V333x19525)   | M.I. | 0        | 226,55 €     | - €             |
| 6.8  | Cable Nexans 30kV sección 240mm2 (V333x24025)   | M.I. | 0        | 245,48 €     | - €             |
| 6.9  | Cable Nexans 30kV sección 300mm2 (V333x30025)   | M.I. | 0        | 264,41 €     | - €             |
| 6.10   | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 185mm2 (XLPE SUBMARINE 220,185)   | M.I. | 0        | 542,28 €     | - €             |
| 6.11   | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 240mm2 (XLPE SUBMARINE 220,240)   | M.I. | 29000    | 632,15 €     | 18.332.350,00 € |
| 6.12   | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 300mm2 (XLPE SUBMARINE 220,300)   | M.I. | 0        | 698,25 €     | - €             |
| 6.13   | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 400mm2 (XLPE SUBMARINE 220,400)   | M.I. | 0        | 800,00 €     | - €             |

|              |                        |
|--------------|------------------------|
| <b>TOTAL</b> | <b>44.012.980,32 €</b> |
|--------------|------------------------|

C.VII **CAPÍTULO VII. OTROS**

| <b>N/P</b>   | <b>CONCEPTO</b> | <b>Uds.</b> | <b>Medición</b> | <b>P. Unit.</b> | <b>Importe</b>        |
|--------------|-----------------|-------------|-----------------|-----------------|-----------------------|
| 7.1          | Licencias       | Ud.         | 1               | 1.000.000,00 €  | 1.000.000,00 €        |
| 7.2          | Seguros         | Ud.         | 1               | 3.000.000,00 €  | 3.000.000,00 €        |
| <b>TOTAL</b> |                 |             |                 |                 | <b>4.000.000,00 €</b> |

C.VIII **CAPÍTULO VIII. SEGURIDAD Y SALUD OBRA**

| <b>N/P</b>   | <b>CONCEPTO</b>                | <b>Uds.</b> | <b>Medición</b> | <b>P. Unit.</b> | <b>Importe</b>         |
|--------------|--------------------------------|-------------|-----------------|-----------------|------------------------|
| 8.1          | Seguridad y salud en las obras | Ud.         | 1               |                 | 13.832.472 €           |
| <b>TOTAL</b> |                                |             |                 |                 | <b>13.832.471,52 €</b> |

|                                      |                         |
|--------------------------------------|-------------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> | <b>474.914.855,48 €</b> |
|--------------------------------------|-------------------------|

#### RESUMEN POR CAPÍTULOS

|         |                                |                  |
|---------|--------------------------------|------------------|
| C. I    | INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS  | 5.015.000,00 €   |
| C. II   | PLATAFORMAS SPAR               | 118.210.295,64 € |
| C. III  | AEROGENERADORES                | 165.000.000,00 € |
| C. IV   | SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO     | 22.647.808,00 €  |
| C. V    | INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA | 102.196.300,00 € |
| C. VI   | INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA      | 44.012.980,32 €  |
| C. VII  | OTROS                          | 4.000.000,00 €   |
| C. VIII | SEGURIDAD SALUD OBRA           | 13.832.471,52 €  |

|                                      |                  |
|--------------------------------------|------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> | 474.914.855,48 € |
| <b>13 % de Gastos Generales</b>      | 61.738.931,21 €  |
| <b>6 % de Beneficio Industrial</b>   | 28.494.891,33 €  |
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN</b>          | 565.148.678,02 € |
| 21% IVA                              | 118.681.222,38 € |
| <b>IMPORTE DE CONTRATA</b>           | 683.829.900,40 € |

El importe de contrata asciende hasta la cantidad de **SEISCIENTOS OCHENTA Y TRES MILLONES OCHOCIENTOS VEINTINUEVE MIL NOVECIENTOS EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS**

Ferrol, julio de 2018.



#### 4.1.4. CASO 4

##### C.I **CAPÍTULO I. INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS**

| N/P          | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe               |
|--------------|--|------|----------|----------------|-----------------------|
| 1.1          | Estudios ambientales   | Ud.  | 1        | 1.800.000,00 € | 1.800.000,00 €        |
| 1.2          | Ingeniería y diseño  | Ud.  | 1        | 1.300.000,00 € | 1.300.000,00 €        |
| 1.3          | Estudio del impacto ambiental sobre la fauna                             | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.4          | Análisis del lecho marino  | Ud.  | 1        | 700.000,00 €   | 700.000,00 €          |
| 1.5          | Estudio meteorológico y oceanográfico                                    | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.6          | Estudio del impacto humano   | Ud.  | 1        | 90.000,00 €    | 90.000,00 €           |
| 1.7          | Estudio del impacto del parque en la sedimentación y erosión de la costa | Ud.  | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €           |
| 1.8          | Estudio de mercado   | Ud.  | 1        | 100.000,00 €   | 100.000,00 €          |
| <b>TOTAL</b> |  |      |          |                | <b>5.015.000,00 €</b> |

##### C.II **CAPÍTULO II. PLATAFORMAS SPAR**

| N/P          | CONCEPTO                                  | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
|--------------|---|------|----------|----------------|-------------------------|
| 2.1          | Plataforma subestación                    | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €          |
| 2.2          | Plataforma eólicos (OC3-Hywind spar buoy) | Ud.  | 39       | 3.419.640,11 € | 133.365.964,35 €        |
| <b>TOTAL</b> |   |      |          |                | <b>138.365.964,35 €</b> |

##### C.III **CAPÍTULO III. AEROGENERADORES**

| N/P          | CONCEPTO                               | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
|--------------|--|------|----------|----------------|-------------------------|
| 3.1          | Aerogenerador (NREL 5-MW Wind Turbine) | Ud.  | 39       | 5.000.000,00 € | 195.000.000,00 €        |
| <b>TOTAL</b> |  |      |          |                | <b>195.000.000,00 €</b> |

##### C.IV **CAPÍTULO IV. SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO**

| N/P          | CONCEPTO                                | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
|--------------|---|------|----------|--------------|------------------------|
| 4.1          | Cargas de fondeo                        | Ud.  | 160      | 100.000,00 € | 16.000.000,00 €        |
| 4.2          | Cuerdas de fibra sintética en catenaria | M.I. | 33415,2  | 320,00 €     | 10.692.864,00 €        |
| <b>TOTAL</b> |   |      |          |              | <b>26.692.864,00 €</b> |

##### C.V **CAPÍTULO V. INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA**

| N/P | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe         |
|-----|--|------|----------|----------------|-----------------|
| 5.1 | Transporte e instalación de las plataformas en el emplazamiento del parque | Ud.  | 40       | 725.000,00 €   | 29.000.000,00 € |
| 5.2 | Estudio lastrado y ángulo de inclinación para el remolque                  | Ud.  | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €     |
| 5.3 | Transporte e instalación en SPAR de aerogenerador                          | Ud.  | 39       | 2.030.000,00 € | 79.170.000,00 € |
| 5.4 | Puesta en marcha   | Ud.  | 39       | 30.000,00 €    | 1.170.000,00 €  |

|     |  |      |       |                |                         |
|-----|--|------|-------|----------------|-------------------------|
| 5.5 | Instalación del sist. De amarre y fondeo | Ud.  | 40    | 20.000,00 €    | 800.000,00 €            |
| 5.6 | Instalación del cable eléctrico          | M.I. | 90118 | 50,00 €        | 4.505.900,00 €          |
| 5.7 | Puesta en marcha y comprobación          | Ud.  | 1     | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €          |
|     |  |      |       | <b>TOTAL</b>   | <b>119.670.900,00 €</b> |

C.VI **CAPÍTULO VI. INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA**

| N/P  | CONCEPTO  | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
|------|---|------|----------|--------------|------------------------|
|      | Subestación offshore (30/220 kV) [trafo, sistema eléctrico, celdas aisladas con gases (SF6) y condensadores para la energía reactiva] | Ud.  |          |              |                        |
| 6.1  |   |      | 1        | 17.000.000 € | 17.000.000,00 €        |
| 6.2  | Caja de empalmes entre cable submarino con cable de tierra  | Ud.  | 1        | 3.000,00 €   | 3.000,00 €             |
| 6.3  | Cable Nexans 30kV sección 95mm2 (V333x09516)  | M.I. | 0        | 149,23 €     | - €                    |
| 6.4  | Cable Nexans 30kV sección 135mm2 (V333x13525)   | M.I. | 0        | 170,32 €     | - €                    |
| 6.5  | Cable Nexans 30kV sección 150mm2 (V333x15025)   | M.I. | 0        | 192,30 €     | - €                    |
| 6.6  | Cable Nexans 30kV sección 165mm2 (V333x16525)   | M.I. | 32058    | 205,01 €     | 6.572.210,58 €         |
| 6.7  | Cable Nexans 30kV sección 195mm2 (V333x19525)   | M.I. | 0        | 226,55 €     | - €                    |
| 6.8  | Cable Nexans 30kV sección 240mm2 (V333x24025)   | M.I. | 29060    | 245,48 €     | 7.133.561,62 €         |
| 6.9  | Cable Nexans 30kV sección 300mm2 (V333x30025)   | M.I. | 0        | 264,41 €     | - €                    |
| 6.10 | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 185mm2 (XLPE SUBMARINE 220,185)   | M.I. | 0        | 542,28 €     | - €                    |
| 6.11 | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 240mm2 (XLPE SUBMARINE 220,240)   | M.I. | 0        | 632,15 €     | - €                    |
| 6.12 | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 300mm2 (XLPE SUBMARINE 220,300)   | M.I. | 29000    | 698,25 €     | 20.249.250,00 €        |
| 6.13 | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 400mm2 (XLPE SUBMARINE 220,400)   | M.I. | 0        | 800,00 €     | - €                    |
|      |   |      |          | <b>TOTAL</b> | <b>50.958.022,20 €</b> |

C.VII **CAPÍTULO VII. OTROS**

| N/P | CONCEPTO  | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe               |
|-----|-----------|------|----------|----------------|-----------------------|
| 7.1 | Licencias | Ud.  | 1        | 1.000.000,00 € | 1.000.000,00 €        |
| 7.2 | Seguros   | Ud.  | 1        | 3.000.000,00 € | 3.000.000,00 €        |
|     |           |      |          | <b>TOTAL</b>   | <b>4.000.000,00 €</b> |

C.VIII **CAPÍTULO VIII. SEGURIDAD Y SALUD OBRA**

| N/P          | CONCEPTO                       | Uds. | Medición | P. Unit. | Importe                |
|--------------|--------------------------------|------|----------|----------|------------------------|
| 8.1          | Seguridad y salud en las obras | Ud.  | 1        |          | 16.191.083 €           |
| <b>TOTAL</b> |                                |      |          |          | <b>16.191.082,52 €</b> |

|                                      |                         |
|--------------------------------------|-------------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> | <b>555.893.833,07 €</b> |
|--------------------------------------|-------------------------|

#### RESUMEN POR CAPÍTULOS

|         |                                |                  |
|---------|--------------------------------|------------------|
| C. I    | INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS  | 5.015.000,00 €   |
| C. II   | PLATAFORMAS SPAR               | 138.365.964,35 € |
| C. III  | AEROGENERADORES                | 195.000.000,00 € |
| C. IV   | SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO     | 26.692.864,00 €  |
| C. V    | INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA | 119.670.900,00 € |
| C. VI   | INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA      | 50.958.022,20 €  |
| C. VII  | OTROS                          | 4.000.000,00 €   |
| C. VIII | SEGURIDAD SALUD OBRA           | 16.191.082,52 €  |

|                                      |                  |
|--------------------------------------|------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> | 555.893.833,07 € |
| <b>13 % de Gastos Generales</b>      | 72.266.198,30 €  |
| <b>6 % de Beneficio Industrial</b>   | 33.353.629,98 €  |
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN</b>          | 661.513.661,35 € |
| 21% IVA                              | 138.917.868,88 € |
| <b>IMPORTE DE CONTRATA</b>           | 800.431.530,24 € |

El importe de contrata asciende hasta la cantidad de **OCHOCIENTOS MILLONES CUATROCIENTOS TRENTA Y UN MIL QUINIENTOS TRENTA EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS**

Ferrol, julio de 2018.

#### 4.1.5. CASO 5

##### C.I **CAPÍTULO I. INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS**

| N/P          | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe               |
|--------------|--|------|----------|----------------|-----------------------|
| 1.1          | Estudios ambientales   | Ud.  | 1        | 1.800.000,00 € | 1.800.000,00 €        |
| 1.2          | Ingeniería y diseño  | Ud.  | 1        | 1.300.000,00 € | 1.300.000,00 €        |
| 1.3          | Estudio del impacto ambiental sobre la fauna                             | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.4          | Análisis del lecho marino  | Ud.  | 1        | 700.000,00 €   | 700.000,00 €          |
| 1.5          | Estudio metereológico y oceanográfico                                    | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.6          | Estudio del impacto humano   | Ud.  | 1        | 90.000,00 €    | 90.000,00 €           |
| 1.7          | Estudio del impacto del parque en la sedimentación y erosión de la costa | Ud.  | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €           |
| 1.8          | Estudio de mercado   | Ud.  | 1        | 100.000,00 €   | 100.000,00 €          |
| <b>TOTAL</b> |  |      |          |                | <b>5.015.000,00 €</b> |

##### C.II **CAPÍTULO II. PLATAFORMAS SPAR**

| N/P          | CONCEPTO                                  | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
|--------------|---|------|----------|----------------|-------------------------|
| 2.1          | Plataforma subestación                    | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €          |
| 2.2          | Plataforma eólicos (OC3-Hywind spar buoy) | Ud.  | 45       | 3.402.541,91 € | 153.114.386,00 €        |
| <b>TOTAL</b> |   |      |          |                | <b>158.114.386,00 €</b> |

##### C.III **CAPÍTULO III. AEROGENERADORES**

| N/P          | CONCEPTO                               | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
|--------------|--|------|----------|----------------|-------------------------|
| 3.1          | Aerogenerador (NREL 5-MW Wind Turbine) | Ud.  | 45       | 5.000.000,00 € | 225.000.000,00 €        |
| <b>TOTAL</b> |  |      |          |                | <b>225.000.000,00 €</b> |

##### C.IV **CAPÍTULO IV. SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO**

| N/P          | CONCEPTO                                | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
|--------------|---|------|----------|--------------|------------------------|
| 4.1          | Cargas de fondeo                        | Ud.  | 184      | 100.000,00 € | 18.400.000,00 €        |
| 4.2          | Cuerdas de fibra sintética en catenaria | M.l. | 38556    | 320,00 €     | 12.337.920,00 €        |
| <b>TOTAL</b> |   |      |          |              | <b>30.737.920,00 €</b> |

| C.V. <b>CAPÍTULO V. INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA</b> |  |      |          |                |                         |
|--|--|------|----------|----------------|-------------------------|
| N/P  | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
| 5.1  | Transporte e instalación de las plataformas en el emplazamiento del parque | Ud.  | 46       | 725.000,00 €   | 33.350.000,00 €         |
| 5.2  | Estudio lastrado y ángulo de inclinación para el remolque                  | Ud.  | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €             |
| 5.3  | Transporte e instalación en SPAR de aerogenerador                          | Ud.  | 45       | 2.030.000,00 € | 91.350.000,00 €         |
| 5.4  | Puesta en marcha   | Ud.  | 45       | 30.000,00 €    | 1.350.000,00 €          |
| 5.5  | Instalación del sist. De amarre y fondeo                                   | Ud.  | 46       | 20.000,00 €    | 920.000,00 €            |
| 5.6  | Instalación del cable eléctrico  | M.I. | 90118    | 50,00 €        | 4.505.900,00 €          |
| 5.7  | Puesta en marcha y comprobación  | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €          |
| <b>TOTAL</b>   |  |      |          |                | <b>136.500.900,00 €</b> |

| C.VI <b>CAPÍTULO VI. INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA</b> |   |      |          |              |                        |
|--|---|------|----------|--------------|------------------------|
| N/P  | CONCEPTO  | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
| 6.1  | Subestación offshore (30/220 kV) [trafo, sistema eléctrico, celdas aisladas con gases (SF6) y condensadores para la energía reactiva] | Ud.  | 1        | 17.000.000 € | 17.000.000,00 €        |
| 6.2  | Caja de empalmes entre cable submarino con cable de tierra  | Ud.  | 1        | 3.000,00 €   | 3.000,00 €             |
| 6.3  | Cable Nexans 30kV sección 95mm2 (V333x09516)  | M.I. | 0        | 149,23 €     | - €                    |
| 6.4  | Cable Nexans 30kV sección 135mm2 (V333x13525)   | M.I. | 0        | 170,32 €     | - €                    |
| 6.5  | Cable Nexans 30kV sección 150mm2 (V333x15025)   | M.I. | 0        | 192,30 €     | - €                    |
| 6.6  | Cable Nexans 30kV sección 165mm2 (V333x16525)   | M.I. | 32058    | 205,01 €     | 6.572.210,58 €         |
| 6.7  | Cable Nexans 30kV sección 195mm2 (V333x19525)   | M.I. | 0        | 226,55 €     | - €                    |
| 6.8  | Cable Nexans 30kV sección 240mm2 (V333x24025)   | M.I. | 29060    | 245,48 €     | 7.133.561,62 €         |
| 6.9  | Cable Nexans 30kV sección 300mm2 (V333x30025)   | M.I. | 0        | 264,41 €     | - €                    |
| 6.10   | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 185mm2 (XLPE SUBMARINE 220,185)   | M.I. | 0        | 542,28 €     | - €                    |
| 6.11   | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 240mm2 (XLPE SUBMARINE 220,240)   | M.I. | 0        | 632,15 €     | - €                    |
| 6.12   | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 300mm2 (XLPE SUBMARINE 220,300)   | M.I. | 29000    | 698,25 €     | 20.249.250,00 €        |
| 6.13   | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 400mm2 (XLPE SUBMARINE 220,400)   | M.I. | 0        | 800,00 €     | - €                    |
| <b>TOTAL</b>                                       |   |      |          |              | <b>50.958.022,20 €</b> |

|       |                     |      |          |                |                |
|-------|---------------------|------|----------|----------------|----------------|
| C.VII | CAPÍTULO VII. OTROS |      |          |                |                |
| N/P   | CONCEPTO            | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe        |
| 7.1   | Licencias           | Ud.  | 1        | 1.000.000,00 € | 1.000.000,00 € |
| 7.2   | Seguros             | Ud.  | 1        | 3.000.000,00 € | 3.000.000,00 € |
|       |                     |      |          | TOTAL          | 4.000.000,00 € |

|        |                                       |      |          |          |                 |
|--------|---------------------------------------|------|----------|----------|-----------------|
| C.VIII | CAPÍTULO VIII. SEGURIDAD Y SALUD OBRA |      |          |          |                 |
| N/P    | CONCEPTO                              | Uds. | Medición | P. Unit. | Importe         |
| 8.1    | Seguridad y salud en las obras        | Ud.  | 1        |          | 18.309.787 €    |
|        |                                       |      |          | TOTAL    | 18.309.786,85 € |

|                                      |  |  |  |  |                         |
|--------------------------------------|--|--|--|--|-------------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> |  |  |  |  | <b>628.636.015,04 €</b> |
|--------------------------------------|--|--|--|--|-------------------------|

**RESUMEN POR CAPÍTULOS**

|         |                                |                  |
|---------|--------------------------------|------------------|
| C. I    | INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS  | 5.015.000,00 €   |
| C. II   | PLATAFORMAS SPAR               | 158.114.386,00 € |
| C. III  | AEROGENERADORES                | 225.000.000,00 € |
| C. IV   | SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO     | 30.737.920,00 €  |
| C. V    | INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA | 136.500.900,00 € |
| C. VI   | INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA      | 50.958.022,20 €  |
| C. VII  | OTROS                          | 4.000.000,00 €   |
| C. VIII | SEGURIDAD SALUD OBRA           | 18.309.786,85 €  |

|                                      |                  |
|--------------------------------------|------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> | 628.636.015,04 € |
| <b>13 % de Gastos Generales</b>      | 81.722.681,96 €  |
| <b>6 % de Beneficio Industrial</b>   | 37.718.160,90 €  |
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN</b>          | 748.076.857,90 € |
| 21% IVA                              | 157.096.140,16 € |
| <b>IMPORTE DE CONTRATA</b>           | 905.172.998,06 € |



## 4.2. DISPOSICION B

### 4.2.1. CASO 1

#### C.I **CAPÍTULO I. INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS**

| N/P | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe               |
|-----|--|------|----------|----------------|-----------------------|
| 1.1 | Estudios ambientales   | Ud.  | 1        | 1.800.000,00 € | 1.800.000,00 €        |
| 1.2 | Ingeniería y diseño  | Ud.  | 1        | 1.300.000,00 € | 1.300.000,00 €        |
| 1.3 | Estudio del impacto ambiental sobre la fauna                             | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.4 | Análisis del lecho marino  | Ud.  | 1        | 700.000,00 €   | 700.000,00 €          |
| 1.5 | Estudio metereológico y oceanográfico                                    | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.6 | Estudio del impacto humano   | Ud.  | 1        | 90.000,00 €    | 90.000,00 €           |
| 1.7 | Estudio del impacto del parque en la sedimentación y erosión de la costa | Ud.  | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €           |
| 1.8 | Estudio de mercado   | Ud.  | 1        | 100.000,00 €   | 100.000,00 €          |
|     |  |      |          | <b>TOTAL</b>   | <b>5.015.000,00 €</b> |

#### C.II **CAPÍTULO II. PLATAFORMAS SPAR**

| N/P | CONCEPTO                                  | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                |
|-----|---|------|----------|----------------|------------------------|
| 2.1 | Plataforma subestación                    | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €         |
| 2.2 | Plataforma eólicos (OC3-Hywind spar buoy) | Ud.  | 20       | 3.515.731,07 € | 70.314.621,42 €        |
|     |   |      |          | <b>TOTAL</b>   | <b>75.314.621,42 €</b> |

#### C.III **CAPÍTULO III. AEROGENERADORES**

| N/P | CONCEPTO                               | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
|-----|--|------|----------|----------------|-------------------------|
| 3.1 | Aerogenerador (NREL 5-MW Wind Turbine) | Ud.  | 20       | 5.000.000,00 € | 100.000.000,00 €        |
|     |  |      |          | <b>TOTAL</b>   | <b>100.000.000,00 €</b> |

#### C.IV **CAPÍTULO IV. SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO**

| N/P | CONCEPTO                                | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
|-----|---|------|----------|--------------|------------------------|
| 4.1 | Cargas de fondeo                        | Ud.  | 84       | 100.000,00 € | 8.400.000,00 €         |
| 4.2 | Cuerdas de fibra sintética en catenaria | M.l. | 17136    | 320,00 €     | 5.483.520,00 €         |
|     |   |      |          | <b>TOTAL</b> | <b>13.883.520,00 €</b> |

| C.V <b>CAPÍTULO V. INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA</b> |  |      |          |                |                        |
|---|--|------|----------|----------------|------------------------|
| N/P   | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                |
|   | Transporte e instalación de las<br>plataformas en el emplazamiento del<br>parque | Ud.  |          |                |                        |
| 5.1   |  |      | 21       | 725.000,00 €   | 15.225.000,00 €        |
|   | Estudio lastrado y ángulo de inclinación<br>para el remolque                     | Ud.  |          |                |                        |
| 5.2   |  |      | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €            |
|   | Transporte e instalación en SPAR de<br>aerogenerador                             | Ud.  |          |                |                        |
| 5.3   |  |      | 20       | 2.030.000,00 € | 40.600.000,00 €        |
| 5.4   | Puesta en marcha   | Ud.  | 20       | 30.000,00 €    | 600.000,00 €           |
| 5.5   | Instalación del sist. De amarre y fondeo   | Ud.  | 21       | 20.000,00 €    | 420.000,00 €           |
| 5.6   | Instalación del cable eléctrico  | M.I. | 53196    | 50,00 €        | 2.659.799,35 €         |
| 5.7   | Puesta en marcha y comprobación  | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €         |
|   |  |      |          | <b>TOTAL</b>   | <b>64.529.799,35 €</b> |

| C.VI <b>CAPÍTULO VI. INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA</b> |  |      |          |              |                 |
|--|--|------|----------|--------------|-----------------|
| N/P  | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe         |
|  | Subestación offshore (30/220 kV) [trafo,<br>sistema eléctrico, celdas aisladas con<br>gases (SF6) y condensadores para la<br>energía reactiva] | Ud.  |          |              |                 |
| 6.1  |  |      | 1        | 17.000.000 € | 17.000.000,00 € |
|  | Caja de empalmes entre cable<br>submarino con cable de tierra  | Ud.  |          |              |                 |
| 6.2  |  |      | 1        | 3.000,00 €   | 3.000,00 €      |
| 6.3  | Cable Nexans 30kV sección 95mm2<br>(V333x09516)  | M.I. | 18120    | 149,23 €     | 2.704.047,60 €  |
| 6.4  | Cable Nexans 30kV sección 135mm2<br>(V333x13525)   | M.I. | 0        | 170,32 €     | -               |
| 6.5  | Cable Nexans 30kV sección 150mm2<br>(V333x15025)   | M.I. | 6076     | 192,30 €     | 1.168.412,29 €  |
| 6.6  | Cable Nexans 30kV sección 165mm2<br>(V333x16525)   | M.I. | 0        | 205,01 €     | -               |
| 6.7  | Cable Nexans 30kV sección 195mm2<br>(V333x19525)   | M.I. | 0        | 226,55 €     | -               |
| 6.8  | Cable Nexans 30kV sección 240mm2<br>(V333x24025)   | M.I. | 0        | 245,48 €     | -               |
| 6.9  | Cable Nexans 30kV sección 300mm2<br>(V333x30025)   | M.I. | 0        | 264,41 €     | -               |
| 6.10   | Cable ABB línea submarina de<br>evacuación 220kV sección 185mm2<br>(XLPE SUBMARINE 220,185)  | M.I. | 29000    | 542,28 €     | 15.726.216,67 € |
| 6.11   | Cable ABB línea submarina de<br>evacuación 220kV sección 240mm2<br>(XLPE SUBMARINE 220,240)  | M.I. | 0        | 632,15 €     | -               |
| 6.12   | Cable ABB línea submarina de<br>evacuación 220kV sección 300mm2<br>(XLPE SUBMARINE 220,300)  | M.I. |          | 698,25 €     | -               |
| 6.13   | Cable ABB línea submarina de<br>evacuación 220kV sección 400mm2<br>(XLPE SUBMARINE 220,400)  | M.I. | 0        | 800,00 €     | -               |

|              |                        |
|--------------|------------------------|
| <b>TOTAL</b> | <b>36.601.676,56 €</b> |
|--------------|------------------------|

C.VII **CAPÍTULO VII. OTROS**

| N/P | CONCEPTO  | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe               |
|-----|-----------|------|----------|----------------|-----------------------|
| 7.1 | Licencias | Ud.  | 1        | 1.000.000,00 € | 1.000.000,00 €        |
| 7.2 | Seguros   | Ud.  | 1        | 3.000.000,00 € | 3.000.000,00 €        |
|     |           |      |          | <b>TOTAL</b>   | <b>4.000.000,00 €</b> |

C.VIII **CAPÍTULO VIII. SEGURIDAD Y SALUD OBRA**

| N/P | CONCEPTO                       | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe               |
|-----|--------------------------------|------|----------|--------------|-----------------------|
| 8.1 | Seguridad y salud en las obras | Ud.  | 1        |              | 8.980.339 €           |
|     |                                |      |          | <b>TOTAL</b> | <b>8.980.338,52 €</b> |

|                                      |                         |
|--------------------------------------|-------------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> | <b>308.324.955,85 €</b> |
|--------------------------------------|-------------------------|

**RESUMEN POR CAPÍTULO**

|         |                                |                  |
|---------|--------------------------------|------------------|
| C. I    | INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS  | 5.015.000,00 €   |
| C. II   | PLATAFORMAS SPAR               | 75.314.621,42 €  |
| C. III  | AEROGENERADORES                | 100.000.000,00 € |
| C. IV   | SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO     | 13.883.520,00 €  |
| C. V    | INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA | 64.529.799,35 €  |
| C. VI   | INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA      | 36.601.676,56 €  |
| C. VII  | OTROS                          | 4.000.000,00 €   |
| C. VIII | SEGURIDAD SALUD OBRA           | 8.980.338,52 €   |

|                                      |                  |
|--------------------------------------|------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> | 308.324.955,85 € |
| <b>13 % de Gastos Generales</b>      | 40.082.244,26 €  |
| <b>6 % de Beneficio Industrial</b>   | 18.499.497,35 €  |
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN</b>          | 366.906.697,46 € |
| 21% IVA                              | 77.050.406,47 €  |
| <b>IMPORTE DE CONTRATA</b>           | 443.957.103,93 € |

El importe de contrata asciende hasta la cantidad de **CUATROCIENTOS CUARENTA Y TRES MILLONES NOVECIENTOS CINCUENTA Y SIETE MIL CIENTO TRES EUROS CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS**

Ferrol, julio de 2018.

#### 4.2.2. CASO 2

##### C.I **CAPÍTULO I. INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS**

| N/P          | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe               |
|--------------|--|------|----------|----------------|-----------------------|
| 1.1          | Estudios ambientales   | Ud.  | 1        | 1.800.000,00 € | 1.800.000,00 €        |
| 1.2          | Ingeniería y diseño  | Ud.  | 1        | 1.300.000,00 € | 1.300.000,00 €        |
| 1.3          | Estudio del impacto ambiental sobre la fauna                             | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.4          | Análisis del lecho marino  | Ud.  | 1        | 700.000,00 €   | 700.000,00 €          |
| 1.5          | Estudio metereológico y oceanográfico                                    | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.6          | Estudio del impacto humano   | Ud.  | 1        | 90.000,00 €    | 90.000,00 €           |
| 1.7          | Estudio del impacto del parque en la sedimentación y erosión de la costa | Ud.  | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €           |
| 1.8          | Estudio de mercado   | Ud.  | 1        | 100.000,00 €   | 100.000,00 €          |
| <b>TOTAL</b> |  |      |          |                | <b>5.015.000,00 €</b> |

##### C.II **CAPÍTULO II. PLATAFORMAS SPAR**

| N/P          | CONCEPTO                                  | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                |
|--------------|---|------|----------|----------------|------------------------|
| 2.1          | Plataforma subestación                    | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €         |
| 2.2          | Plataforma eólicos (OC3-Hywind spar buoy) | Ud.  | 24       | 3.481.785,24 € | 83.562.845,74 €        |
| <b>TOTAL</b> |   |      |          |                | <b>88.562.845,74 €</b> |

##### C.III **CAPÍTULO III. AEROGENERADORES**

| N/P          | CONCEPTO                               | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
|--------------|--|------|----------|----------------|-------------------------|
| 3.1          | Aerogenerador (NREL 5-MW Wind Turbine) | Ud.  | 24       | 5.000.000,00 € | 120.000.000,00 €        |
| <b>TOTAL</b> |  |      |          |                | <b>120.000.000,00 €</b> |

##### C.IV **CAPÍTULO IV. SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO**

| N/P          | CONCEPTO                                | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
|--------------|---|------|----------|--------------|------------------------|
| 4.1          | Cargas de fondeo                        | Ud.  | 100      | 100.000,00 € | 10.000.000,00 €        |
| 4.2          | Cuerdas de fibra sintética en catenaria | M.I. | 20563,2  | 320,00 €     | 6.580.224,00 €         |
| <b>TOTAL</b> |   |      |          |              | <b>16.580.224,00 €</b> |

C.V **CAPÍTULO V. INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA**

| N/P | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                |
|-----|--|------|----------|----------------|------------------------|
|     | Transporte e instalación de las<br>plataformas en el emplazamiento del<br>parque | Ud.  |          |                |                        |
| 5.1 |  |      | 25       | 725.000,00 €   | 18.125.000,00 €        |
|     | Estudio lastrado y ángulo de inclinación<br>para el remolque                     | Ud.  |          |                |                        |
| 5.2 |  |      | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €            |
|     | Transporte e instalación en SPAR de<br>aerogenerador                             | Ud.  |          |                |                        |
| 5.3 |  |      | 24       | 2.030.000,00 € | 48.720.000,00 €        |
| 5.4 | Puesta en marcha   | Ud.  | 24       | 30.000,00 €    | 720.000,00 €           |
| 5.5 | Instalación del sist. De amarre y fondeo   | Ud.  | 25       | 20.000,00 €    | 500.000,00 €           |
| 5.6 | Instalación del cable eléctrico  | M.l. | 59359    | 50,00 €        | 2.967.971,39 €         |
| 5.7 | Puesta en marcha y comprobación  | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €         |
|     |  |      |          | <b>TOTAL</b>   | <b>76.057.971,39 €</b> |

C.VI **CAPÍTULO VI. INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA**

| N/P  | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe         |
|------|--|------|----------|--------------|-----------------|
|      | Subestación offshore (30/220 kV) [trafo,<br>sistema eléctrico, celdas aisladas con<br>gases (SF6) y condensadores para la<br>energía reactiva] | Ud.  |          |              |                 |
| 6.1  |  |      | 1        | 17.000.000 € | 17.000.000,00 € |
| 6.2  | Caja de empalmes entre cable<br>submarino con cable de tierra  | Ud.  | 1        | 3.000,00 €   | 3.000,00 €      |
| 6.3  | Cable Nexans 30kV sección 95mm2<br>(V333x09516)  | M.l. | 21744    | 149,23 €     | 3.244.857,12 €  |
| 6.4  | Cable Nexans 30kV sección 135mm2<br>(V333x13525)   | M.l. | 0        | 170,32 €     | - €             |
| 6.5  | Cable Nexans 30kV sección 150mm2<br>(V333x15025)   | M.l. | 0        | 192,30 €     | - €             |
| 6.6  | Cable Nexans 30kV sección 165mm2<br>(V333x16525)   | M.l. | 8615     | 205,01 €     | 1.766.248,85 €  |
| 6.7  | Cable Nexans 30kV sección 195mm2<br>(V333x19525)   | M.l. | 0        | 226,55 €     | - €             |
| 6.8  | Cable Nexans 30kV sección 240mm2<br>(V333x24025)   | M.l. | 0        | 245,48 €     | - €             |
| 6.9  | Cable Nexans 30kV sección 300mm2<br>(V333x30025)   | M.l. | 0        | 264,41 €     | - €             |
| 6.10 | Cable ABB línea submarina de<br>evacuación 220kV sección 185mm2<br>(XLPE SUBMARINE 220,185)  | M.l. | 29000    | 542,28 €     | 15.726.216,67 € |
| 6.11 | Cable ABB línea submarina de<br>evacuación 220kV sección 240mm2<br>(XLPE SUBMARINE 220,240)  | M.l. | 0        | 632,15 €     | - €             |
| 6.12 | Cable ABB línea submarina de<br>evacuación 220kV sección 300mm2<br>(XLPE SUBMARINE 220,300)  | M.l. |          | 698,25 €     | - €             |
| 6.13 | Cable ABB línea submarina de<br>evacuación 220kV sección 400mm2<br>(XLPE SUBMARINE 220,400)  | M.l. | 0        | 800,00 €     | - €             |

|              |                        |
|--------------|------------------------|
| <b>TOTAL</b> | <b>37.740.322,64 €</b> |
|--------------|------------------------|

C.VII **CAPÍTULO VII. OTROS**

| <b>N/P</b>   | <b>CONCEPTO</b> | <b>Uds.</b> | <b>Medición</b> | <b>P. Unit.</b> | <b>Importe</b>        |
|--------------|-----------------|-------------|-----------------|-----------------|-----------------------|
| 7.1          | Licencias       | Ud.         | 1               | 1.000.000,00 €  | 1.000.000,00 €        |
| 7.2          | Seguros         | Ud.         | 1               | 3.000.000,00 €  | 3.000.000,00 €        |
| <b>TOTAL</b> |                 |             |                 |                 | <b>4.000.000,00 €</b> |

C.VIII **CAPÍTULO VIII. SEGURIDAD Y SALUD OBRA**

| <b>N/P</b>   | <b>CONCEPTO</b>                | <b>Uds.</b> | <b>Medición</b> | <b>P. Unit.</b> | <b>Importe</b>         |
|--------------|--------------------------------|-------------|-----------------|-----------------|------------------------|
| 8.1          | Seguridad y salud en las obras | Ud.         | 1               |                 | 10.438.691 €           |
| <b>TOTAL</b> |                                |             |                 |                 | <b>10.438.690,91 €</b> |

|                                      |                         |
|--------------------------------------|-------------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> | <b>358.395.054,68 €</b> |
|--------------------------------------|-------------------------|

**RESUMEN POR CAPÍTULOS**

|         |                                |                  |
|---------|--------------------------------|------------------|
| C. I    | INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS  | 5.015.000,00 €   |
| C. II   | PLATAFORMAS SPAR               | 88.562.845,74 €  |
| C. III  | AEROGENERADORES                | 120.000.000,00 € |
| C. IV   | SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO     | 16.580.224,00 €  |
| C. V    | INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA | 76.057.971,39 €  |
| C. VI   | INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA      | 37.740.322,64 €  |
| C. VII  | OTROS                          | 4.000.000,00 €   |
| C. VIII | SEGURIDAD SALUD OBRA           | 10.438.690,91 €  |

|                                      |                  |
|--------------------------------------|------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> | 358.395.054,68 € |
| <b>13 % de Gastos Generales</b>      | 46.591.357,11 €  |
| <b>6 % de Beneficio Industrial</b>   | 21.503.703,28 €  |
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN</b>          | 426.490.115,06 € |
| 21% IVA                              | 89.562.924,16 €  |
| <b>IMPORTE DE CONTRATA</b>           | 516.053.039,23 € |



#### 4.2.3. CASO 3

| C.I <b>CAPÍTULO I. INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS</b> |  |      |          |                |                       |
|--|--|------|----------|----------------|-----------------------|
| N/P  | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe               |
| 1.1  | Estudios ambientales   | Ud.  | 1        | 1.800.000,00 € | 1.800.000,00 €        |
| 1.2  | Ingeniería y diseño  | Ud.  | 1        | 1.300.000,00 € | 1.300.000,00 €        |
| 1.3  | Estudio del impacto ambiental sobre la fauna                             | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.4  | Análisis del lecho marino  | Ud.  | 1        | 700.000,00 €   | 700.000,00 €          |
| 1.5  | Estudio metereológico y oceanográfico                                    | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.6  | Estudio del impacto humano   | Ud.  | 1        | 90.000,00 €    | 90.000,00 €           |
| 1.7  | Estudio del impacto del parque en la sedimentación y erosión de la costa | Ud.  | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €           |
| 1.8  | Estudio de mercado   | Ud.  | 1        | 100.000,00 €   | 100.000,00 €          |
| <b>TOTAL</b>   |  |      |          |                | <b>5.015.000,00 €</b> |

| C.II <b>CAPÍTULO II. PLATAFORMAS SPAR</b> |   |      |          |                |                         |
|---|---|------|----------|----------------|-------------------------|
| N/P                                       | CONCEPTO                                  | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
| 2.1                                       | Plataforma subestación                    | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €          |
| 2.2                                       | Plataforma eólicos (OC3-Hywind spar buoy) | Ud.  | 28       | 3.458.233,94 € | 96.830.550,43 €         |
| <b>TOTAL</b>                              |   |      |          |                | <b>101.830.550,43 €</b> |

| C.III <b>CAPÍTULO III. AEROGENERADORES</b> |  |      |          |                |                         |
|--|--|------|----------|----------------|-------------------------|
| N/P  | CONCEPTO                               | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
| 3.1  | Aerogenerador (NREL 5-MW Wind Turbine) | Ud.  | 28       | 5.000.000,00 € | 140.000.000,00 €        |
| <b>TOTAL</b>                               |  |      |          |                | <b>140.000.000,00 €</b> |

| C.IV <b>CAPÍTULO IV. SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO</b> |   |      |          |              |                        |
|---|---|------|----------|--------------|------------------------|
| N/P   | CONCEPTO                                | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
| 4.1   | Cargas de fondeo                        | Ud.  | 116      | 100.000,00 € | 11.600.000,00 €        |
| 4.2   | Cuerdas de fibra sintética en catenaria | M.l. | 23990,4  | 320,00 €     | 7.676.928,00 €         |
| <b>TOTAL</b>  |   |      |          |              | <b>19.276.928,00 €</b> |

| C.V <b>CAPÍTULO V. INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA</b> |  |      |          |                |                        |
|---|--|------|----------|----------------|------------------------|
| N/P   | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                |
|   | Transporte e instalación de las<br>plataformas en el emplazamiento del<br>parque | Ud.  |          |                |                        |
| 5.1   |  |      | 29       | 725.000,00 €   | 21.025.000,00 €        |
|   | Estudio lastrado y ángulo de inclinación<br>para el remolque                     | Ud.  |          |                |                        |
| 5.2   |  |      | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €            |
|   | Transporte e instalación en SPAR de<br>aerogenerador                             | Ud.  |          |                |                        |
| 5.3   |  |      | 28       | 2.030.000,00 € | 56.840.000,00 €        |
| 5.4   | Puesta en marcha   | Ud.  | 28       | 30.000,00 €    | 840.000,00 €           |
| 5.5   | Instalación del sist. De amarre y fondeo   | Ud.  | 29       | 20.000,00 €    | 580.000,00 €           |
| 5.6   | Instalación del cable eléctrico  | M.I. | 65265    | 50,00 €        | 3.263.226,89 €         |
| 5.7   | Puesta en marcha y comprobación  | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €         |
| <b>TOTAL</b>  |  |      |          |                | <b>87.573.226,89 €</b> |

| C.VI <b>CAPÍTULO VI. INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA</b> |  |      |          |              |                 |
|--|--|------|----------|--------------|-----------------|
| N/P  | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe         |
|  | Subestación offshore (30/220 kV) [trafo,<br>sistema eléctrico, celdas aisladas con<br>gases (SF6) y condensadores para la<br>energía reactiva] | Ud.  |          |              |                 |
| 6.1  |  |      | 1        | 17.000.000 € | 17.000.000,00 € |
| 6.2  | Caja de empalmes entre cable submarino<br>con cable de tierra  | Ud.  | 1        | 3.000,00 €   | 3.000,00 €      |
| 6.3  | Cable Nexans 30kV sección 95mm2<br>(V333x09516)  | M.I. | 25368    | 149,23 €     | 3.785.666,64 €  |
| 6.4  | Cable Nexans 30kV sección 135mm2<br>(V333x13525)   | M.I. | 0        | 170,32 €     | - €             |
| 6.5  | Cable Nexans 30kV sección 150mm2<br>(V333x15025)   | M.I. | 0        | 192,30 €     | - €             |
| 6.6  | Cable Nexans 30kV sección 165mm2<br>(V333x16525)   | M.I. | 0        | 205,01 €     | - €             |
| 6.7  | Cable Nexans 30kV sección 195mm2<br>(V333x19525)   | M.I. | 0        | 226,55 €     | - €             |
| 6.8  | Cable Nexans 30kV sección 240mm2<br>(V333x24025)   | M.I. | 10897    | 245,48 €     | 2.674.849,42 €  |
| 6.9  | Cable Nexans 30kV sección 300mm2<br>(V333x30025)   | M.I. | 0        | 264,41 €     | - €             |
| 6.10   | Cable ABB línea submarina de<br>evacuación 220kV sección 185mm2<br>(XLPE SUBMARINE 220,185)  | M.I. | 29000    | 542,28 €     | 15.726.216,67 € |
| 6.11   | Cable ABB línea submarina de<br>evacuación 220kV sección 240mm2<br>(XLPE SUBMARINE 220,240)  | M.I. | 0        | 632,15 €     | - €             |
| 6.12   | Cable ABB línea submarina de<br>evacuación 220kV sección 300mm2<br>(XLPE SUBMARINE 220,300)  | M.I. | 0        | 698,25 €     | - €             |
| 6.13   | Cable ABB línea submarina de<br>evacuación 220kV sección 400mm2<br>(XLPE SUBMARINE 220,400)  | M.I. | 0        | 800,00 €     | - €             |

|              |                        |
|--------------|------------------------|
| <b>TOTAL</b> | <b>39.189.732,73 €</b> |
|--------------|------------------------|

C.VII **CAPÍTULO VII. OTROS**

| <b>N/P</b>   | <b>CONCEPTO</b> | <b>Uds.</b> | <b>Medición</b> | <b>P. Unit.</b> | <b>Importe</b>        |
|--------------|-----------------|-------------|-----------------|-----------------|-----------------------|
| 7.1          | Licencias       | Ud.         | 1               | 1.000.000,00 €  | 1.000.000,00 €        |
| 7.2          | Seguros         | Ud.         | 1               | 3.000.000,00 €  | 3.000.000,00 €        |
| <b>TOTAL</b> |                 |             |                 |                 | <b>4.000.000,00 €</b> |

C.VII  
I **CAPÍTULO VIII. SEGURIDAD Y SALUD OBRA**

| <b>N/P</b>   | <b>CONCEPTO</b>                | <b>Uds.</b> | <b>Medición</b> | <b>P. Unit.</b> | <b>Importe</b>         |
|--------------|--------------------------------|-------------|-----------------|-----------------|------------------------|
| 8.1          | Seguridad y salud en las obras | Ud.         | 1               |                 | 11.906.563 €           |
| <b>TOTAL</b> |                                |             |                 |                 | <b>11.906.563,14 €</b> |

|                                      |                         |
|--------------------------------------|-------------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> | <b>408.792.001,20 €</b> |
|--------------------------------------|-------------------------|

| RESUMEN POR CAPÍTULOS |                                |                  |
|-----------------------|--------------------------------|------------------|
| C. I                  | INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS  | 5.015.000,00 €   |
| C. II                 | PLATAFORMAS SPAR               | 101.830.550,43 € |
| C. III                | AEROGENERADORES                | 140.000.000,00 € |
| C. IV                 | SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO     | 19.276.928,00 €  |
| C. V                  | INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA | 87.573.226,89 €  |
| C. VI                 | INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA      | 39.189.732,73 €  |
| C. VII                | OTROS                          | 4.000.000,00 €   |
| C. VIII               | SEGURIDAD SALUD OBRA           | 11.906.563,14 €  |

|                                      |                  |
|--------------------------------------|------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> | 408.792.001,20 € |
| <b>13 % de Gastos Generales</b>      | 53.142.960,16 €  |
| <b>6 % de Beneficio Industrial</b>   | 24.527.520,07 €  |
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN</b>          | 486.462.481,43 € |
| 21% IVA                              | 102.157.121,10 € |
| <b>IMPORTE DE CONTRATA</b>           | 588.619.602,53 € |

#### 4.2.4. CASO 4

C.I

##### **CAPÍTULO I. INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS**

| N/P          | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe               |
|--------------|--|------|----------|----------------|-----------------------|
| 1.1          | Estudios ambientales   | Ud.  | 1        | 1.800.000,00 € | 1.800.000,00 €        |
| 1.2          | Ingeniería y diseño  | Ud.  | 1        | 1.300.000,00 € | 1.300.000,00 €        |
| 1.3          | Estudio del impacto ambiental sobre la fauna                             | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.4          | Análisis del lecho marino  | Ud.  | 1        | 700.000,00 €   | 700.000,00 €          |
| 1.5          | Estudio metereológico y oceanográfico                                    | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.6          | Estudio del impacto humano   | Ud.  | 1        | 90.000,00 €    | 90.000,00 €           |
| 1.7          | Estudio del impacto del parque en la sedimentación y erosión de la costa | Ud.  | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €           |
| 1.8          | Estudio de mercado   | Ud.  | 1        | 100.000,00 €   | 100.000,00 €          |
| <b>TOTAL</b> |  |      |          |                | <b>5.015.000,00 €</b> |

C.II

##### **CAPÍTULO II. PLATAFORMAS SPAR**

| N/P          | CONCEPTO                                  | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
|--------------|---|------|----------|----------------|-------------------------|
| 2.1          | Plataforma subestación                    | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €          |
| 2.2          | Plataforma eólicos (OC3-Hywind spar buoy) | Ud.  | 32       | 3.440.937,83 € | 110.110.010,65 €        |
| <b>TOTAL</b> |   |      |          |                | <b>115.110.010,65 €</b> |

C.III

##### **CAPÍTULO III. AEROGENERADORES**

| N/P          | CONCEPTO                               | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
|--------------|--|------|----------|----------------|-------------------------|
| 3.1          | Aerogenerador (NREL 5-MW Wind Turbine) | Ud.  | 32       | 5.000.000,00 € | 160.000.000,00 €        |
| <b>TOTAL</b> |  |      |          |                | <b>160.000.000,00 €</b> |

C.IV

##### **CAPÍTULO IV. SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO**

| N/P          | CONCEPTO                                | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
|--------------|---|------|----------|--------------|------------------------|
| 4.1          | Cargas de fondeo                        | Ud.  | 132      | 100.000,00 € | 13.200.000,00 €        |
| 4.2          | Cuerdas de fibra sintética en catenaria | M.I. | 27417,6  | 320,00 €     | 8.773.632,00 €         |
| <b>TOTAL</b> |   |      |          |              | <b>21.973.632,00 €</b> |

| C.V. <b>CAPÍTULO V. INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA</b> |  |      |          |                |                        |
|--|--|------|----------|----------------|------------------------|
| N/P  | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                |
| 5.1  | Transporte e instalación de las plataformas en el emplazamiento del parque | Ud.  | 33       | 725.000,00 €   | 23.925.000,00 €        |
| 5.2  | Estudio lastrado y ángulo de inclinación para el remolque                  | Ud.  | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €            |
| 5.3  | Transporte e instalación en SPAR de aerogenerador                          | Ud.  | 32       | 2.030.000,00 € | 64.960.000,00 €        |
| 5.4  | Puesta en marcha   | Ud.  | 32       | 30.000,00 €    | 960.000,00 €           |
| 5.5  | Instalación del sist. De amarre y fondeo                                   | Ud.  | 33       | 20.000,00 €    | 660.000,00 €           |
| 5.6  | Instalación del cable eléctrico  | M.I. | 71456    | 50,00 €        | 3.572.819,09 €         |
| 5.7  | Puesta en marcha y comprobación  | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €         |
| <b>TOTAL</b>   |  |      |          |                | <b>99.102.819,09 €</b> |

| C.VI. <b>CAPÍTULO VI. INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA</b> |   |      |          |              |                        |
|---|---|------|----------|--------------|------------------------|
| N/P   | CONCEPTO  | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
| 6.1   | Subestación offshore (30/220 kV) [trafo, sistema eléctrico, celdas aisladas con gases (SF6) y condensadores para la energía reactiva] | Ud.  | 1        | 17.000.000 € | 17.000.000,00 €        |
| 6.2   | Caja de empalmes entre cable submarino con cable de tierra  | Ud.  | 1        | 3.000,00 €   | 3.000,00 €             |
| 6.3   | Cable Nexans 30kV sección 95mm2 (V333x09516)  | M.I. | 28992    | 149,23 €     | 4.326.476,16 €         |
| 6.4   | Cable Nexans 30kV sección 135mm2 (V333x13525)   | M.I. | 0        | 170,32 €     | - €                    |
| 6.5   | Cable Nexans 30kV sección 150mm2 (V333x15025)   | M.I. | 0        | 192,30 €     | - €                    |
| 6.6   | Cable Nexans 30kV sección 165mm2 (V333x16525)   | M.I. | 0        | 205,01 €     | - €                    |
| 6.7   | Cable Nexans 30kV sección 195mm2 (V333x19525)   | M.I. | 0        | 226,55 €     | - €                    |
| 6.8   | Cable Nexans 30kV sección 240mm2 (V333x24025)   | M.I. | 0        | 245,48 €     | - €                    |
| 6.9   | Cable Nexans 30kV sección 300mm2 (V333x30025)   | M.I. | 13464    | 264,41 €     | 3.560.103,75 €         |
| 6.10  | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 185mm2 (XLPE SUBMARINE 220,185)   | M.I. | 29000    | 542,28 €     | 15.726.216,67 €        |
| 6.11  | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 240mm2 (XLPE SUBMARINE 220,240)   | M.I. | 0        | 632,15 €     | - €                    |
| 6.12  | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 300mm2 (XLPE SUBMARINE 220,300)   | M.I. |          | 698,25 €     | - €                    |
| 6.13  | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 400mm2 (XLPE SUBMARINE 220,400)   | M.I. | 0        | 800,00 €     | - €                    |
| <b>TOTAL</b>  |   |      |          |              | <b>40.615.796,58 €</b> |

C.VII **CAPÍTULO VII. OTROS**

| N/P          | CONCEPTO  | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe               |
|--------------|-----------|------|----------|----------------|-----------------------|
| 7.1          | Licencias | Ud.  | 1        | 1.000.000,00 € | 1.000.000,00 €        |
| 7.2          | Seguros   | Ud.  | 1        | 3.000.000,00 € | 3.000.000,00 €        |
| <b>TOTAL</b> |           |      |          |                | <b>4.000.000,00 €</b> |

C.VIII **CAPÍTULO VIII. SEGURIDAD Y SALUD OBRA**

| N/P          | CONCEPTO                       | Uds. | Medición | P. Unit. | Importe                |
|--------------|--------------------------------|------|----------|----------|------------------------|
| 8.1          | Seguridad y salud en las obras | Ud.  | 1        |          | 13.374.518 €           |
| <b>TOTAL</b> |                                |      |          |          | <b>13.374.517,75 €</b> |

|                                      |                         |
|--------------------------------------|-------------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> | <b>459.191.776,08 €</b> |
|--------------------------------------|-------------------------|

**RESUMEN POR CAPÍTULO**

|         |                                |                  |
|---------|--------------------------------|------------------|
| C. I    | INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS  | 5.015.000,00 €   |
| C. II   | PLATAFORMAS SPAR               | 115.110.010,65 € |
| C. III  | AEROGENERADORES                | 160.000.000,00 € |
| C. IV   | SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO     | 21.973.632,00 €  |
| C. V    | INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA | 99.102.819,09 €  |
| C. VI   | INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA      | 40.615.796,58 €  |
| C. VII  | OTROS                          | 4.000.000,00 €   |
| C. VIII | SEGURIDAD SALUD OBRA           | 13.374.517,75 €  |

|                                      |                  |
|--------------------------------------|------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> | 459.191.776,08 € |
| <b>13 % de Gastos Generales</b>      | 59.694.930,89 €  |
| <b>6 % de Beneficio Industrial</b>   | 27.551.506,56 €  |
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN</b>          | 546.438.213,53 € |
| 21% IVA                              | 114.752.024,84 € |
| <b>IMPORTE DE CONTRATA</b>           | 661.190.238,37 € |



#### 4.2.5. CASO 5

##### C.I **CAPÍTULO I. INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS**

| N/P | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe               |
|-----|--|------|----------|----------------|-----------------------|
| 1.1 | Estudios ambientales   | Ud.  | 1        | 1.800.000,00 € | 1.800.000,00 €        |
| 1.2 | Ingeniería y diseño  | Ud.  | 1        | 1.300.000,00 € | 1.300.000,00 €        |
| 1.3 | Estudio del impacto ambiental sobre la fauna                             | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.4 | Análisis del lecho marino  | Ud.  | 1        | 700.000,00 €   | 700.000,00 €          |
| 1.5 | Estudio metereológico y oceanográfico                                    | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.6 | Estudio del impacto humano   | Ud.  | 1        | 90.000,00 €    | 90.000,00 €           |
| 1.7 | Estudio del impacto del parque en la sedimentación y erosión de la costa | Ud.  | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €           |
| 1.8 | Estudio de mercado   | Ud.  | 1        | 100.000,00 €   | 100.000,00 €          |
|     |  |      |          | <b>TOTAL</b>   | <b>5.015.000,00 €</b> |

##### C.II **CAPÍTULO II. PLATAFORMAS SPAR**

| N/P | CONCEPTO                                  | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
|-----|---|------|----------|----------------|-------------------------|
| 2.1 | Plataforma subestación                    | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €          |
| 2.2 | Plataforma eólicos (OC3-Hywind spar buoy) | Ud.  | 36       | 3.427.697,46 € | 123.397.108,58 €        |
|     |   |      |          | <b>TOTAL</b>   | <b>128.397.108,58 €</b> |

##### C.III **CAPÍTULO III. AEROGENERADORES**

| N/P | CONCEPTO                               | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
|-----|--|------|----------|----------------|-------------------------|
| 3.1 | Aerogenerador (NREL 5-MW Wind Turbine) | Ud.  | 36       | 5.000.000,00 € | 180.000.000,00 €        |
|     |  |      |          | <b>TOTAL</b>   | <b>180.000.000,00 €</b> |

##### C.IV **CAPÍTULO IV. SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO**

| N/P | CONCEPTO                                | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
|-----|---|------|----------|--------------|------------------------|
| 4.1 | Cargas de fondeo                        | Ud.  | 148      | 100.000,00 € | 14.800.000,00 €        |
| 4.2 | Cuerdas de fibra sintética en catenaria | M.l. | 30844,8  | 320,00 €     | 9.870.336,00 €         |
|     |   |      |          | <b>TOTAL</b> | <b>24.670.336,00 €</b> |

C.V **CAPÍTULO V. INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA**

| N/P | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
|-----|--|------|----------|----------------|-------------------------|
| 5.1 | Transporte e instalación de las plataformas en el emplazamiento del parque | Ud.  | 37       | 725.000,00 €   | 26.825.000,00 €         |
| 5.2 | Estudio lastrado y ángulo de inclinación para el remolque                  | Ud.  | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €             |
| 5.3 | Transporte e instalación en SPAR de aerogenerador                          | Ud.  | 36       | 2.030.000,00 € | 73.080.000,00 €         |
| 5.4 | Puesta en marcha   | Ud.  | 36       | 30.000,00 €    | 1.080.000,00 €          |
| 5.5 | Instalación del sist. De amarre y fondeo                                   | Ud.  | 37       | 20.000,00 €    | 740.000,00 €            |
| 5.6 | Instalación del cable eléctrico  | M.I. | 77941    | 50,00 €        | 3.897.039,20 €          |
| 5.7 | Puesta en marcha y comprobación  | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €          |
|     |  |      |          | <b>TOTAL</b>   | <b>110.647.039,20 €</b> |

C.VI **CAPÍTULO VI. INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA**

| N/P  | CONCEPTO  | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
|------|---|------|----------|--------------|------------------------|
| 6.1  | Subestación offshore (30/220 kV) [trafo, sistema eléctrico, celdas aisladas con gases (SF6) y condensadores para la energía reactiva] | Ud.  | 1        | 17.000.000 € | 17.000.000,00 €        |
| 6.2  | Caja de empalmes entre cable submarino con cable de tierra  | Ud.  | 1        | 3.000,00 €   | 3.000,00 €             |
| 6.3  | Cable Nexans 30kV sección 95mm2 (V333x09516)  | M.I. | 32616    | 149,23 €     | 4.867.285,68 €         |
| 6.4  | Cable Nexans 30kV sección 135mm2 (V333x13525)   | M.I. | 0        | 170,32 €     | - €                    |
| 6.5  | Cable Nexans 30kV sección 150mm2 (V333x15025)   | M.I. | 0        | 192,30 €     | - €                    |
| 6.6  | Cable Nexans 30kV sección 165mm2 (V333x16525)   | M.I. | 0        | 205,01 €     | - €                    |
| 6.7  | Cable Nexans 30kV sección 195mm2 (V333x19525)   | M.I. | 0        | 226,55 €     | - €                    |
| 6.8  | Cable Nexans 30kV sección 240mm2 (V333x24025)   | M.I. | 0        | 245,48 €     | - €                    |
| 6.9  | Cable Nexans 30kV sección 300mm2 (V333x30025)   | M.I. | 16325    | 264,41 €     | 4.316.419,81 €         |
| 6.10 | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 185mm2 (XLPE SUBMARINE 220,185)   | M.I. | 29000    | 542,28 €     | 15.726.216,67 €        |
| 6.11 | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 240mm2 (XLPE SUBMARINE 220,240)   | M.I. | 0        | 632,15 €     | - €                    |
| 6.12 | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 300mm2 (XLPE SUBMARINE 220,300)   | M.I. |          | 698,25 €     | - €                    |
| 6.13 | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 400mm2 (XLPE SUBMARINE 220,400)   | M.I. | 0        | 800,00 €     | - €                    |
|      |   |      |          | <b>TOTAL</b> | <b>41.912.922,16 €</b> |

| C.VII        | <b>CAPÍTULO VII. OTROS</b> |      |          |                |                       |
|--------------|----------------------------|------|----------|----------------|-----------------------|
| N/P          | CONCEPTO                   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe               |
| 7.1          | Licencias                  | Ud.  | 1        | 1.000.000,00 € | 1.000.000,00 €        |
| 7.2          | Seguros                    | Ud.  | 1        | 3.000.000,00 € | 3.000.000,00 €        |
| <b>TOTAL</b> |                            |      |          |                | <b>4.000.000,00 €</b> |

| C.VII        | <b>CAPÍTULO VIII. SEGURIDAD Y SALUD OBRA</b> |      |          |          |                        |
|--------------|--|------|----------|----------|------------------------|
| N/P          | CONCEPTO                                     | Uds. | Medición | P. Unit. | Importe                |
| 8.1          | Seguridad y salud en las obras               | Ud.  | 1        |          | 14.839.272 €           |
| <b>TOTAL</b> |  |      |          |          | <b>14.839.272,18 €</b> |

|                                      |  |  |  |  |                         |
|--------------------------------------|--|--|--|--|-------------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> |  |  |  |  | <b>509.481.678,12 €</b> |
|--------------------------------------|--|--|--|--|-------------------------|

#### RESUMEN POR CAPÍTULO

|         |                                |                  |
|---------|--------------------------------|------------------|
| C. I    | INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS  | 5.015.000,00 €   |
| C. II   | PLATAFORMAS SPAR               | 128.397.108,58 € |
| C. III  | AEROGENERADORES                | 180.000.000,00 € |
| C. IV   | SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO     | 24.670.336,00 €  |
| C. V    | INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA | 110.647.039,20 € |
| C. VI   | INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA      | 41.912.922,16 €  |
| C. VII  | OTROS                          | 4.000.000,00 €   |
| C. VIII | SEGURIDAD SALUD OBRA           | 14.839.272,18 €  |

|                                      |                  |
|--------------------------------------|------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> | 509.481.678,12 € |
| <b>13 % de Gastos Generales</b>      | 66.232.618,16 €  |
| <b>6 % de Beneficio Industrial</b>   | 30.568.900,69 €  |
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN</b>          | 606.283.196,96 € |
| 21% IVA                              | 127.319.471,36 € |
| <b>IMPORTE DE CONTRATA</b>           | 733.602.668,32 € |

#### 4.2.6. CASO 6

C.I

##### CAPÍTULO I. INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS

| N/P          | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe               |
|--------------|--|------|----------|----------------|-----------------------|
| 1.1          | Estudios ambientales   | Ud.  | 1        | 1.800.000,00 € | 1.800.000,00 €        |
| 1.2          | Ingeniería y diseño  | Ud.  | 1        | 1.300.000,00 € | 1.300.000,00 €        |
| 1.3          | Estudio del impacto ambiental sobre la fauna                             | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.4          | Análisis del lecho marino  | Ud.  | 1        | 700.000,00 €   | 700.000,00 €          |
| 1.5          | Estudio metereológico y oceanográfico                                    | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.6          | Estudio del impacto humano   | Ud.  | 1        | 90.000,00 €    | 90.000,00 €           |
| 1.7          | Estudio del impacto del parque en la sedimentación y erosión de la costa | Ud.  | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €           |
| 1.8          | Estudio de mercado   | Ud.  | 1        | 100.000,00 €   | 100.000,00 €          |
| <b>TOTAL</b> |  |      |          |                | <b>5.015.000,00 €</b> |

C.II

##### CAPÍTULO II. PLATAFORMAS SPAR

| N/P          | CONCEPTO                                  | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
|--------------|---|------|----------|----------------|-------------------------|
| 2.1          | Plataforma subestación                    | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €          |
| 2.2          | Plataforma eólicos (OC3-Hywind spar buoy) | Ud.  | 40       | 3.419.640,11 € | 136.785.604,46 €        |
| <b>TOTAL</b> |   |      |          |                | <b>141.785.604,46 €</b> |

C.III

##### CAPÍTULO III. AEROGENERADORES

| N/P          | CONCEPTO                               | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
|--------------|--|------|----------|----------------|-------------------------|
| 3.1          | Aerogenerador (NREL 5-MW Wind Turbine) | Ud.  | 40       | 5.000.000,00 € | 200.000.000,00 €        |
| <b>TOTAL</b> |  |      |          |                | <b>200.000.000,00 €</b> |

C.IV

##### CAPÍTULO IV. SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO

| N/P          | CONCEPTO                                | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
|--------------|---|------|----------|--------------|------------------------|
| 4.1          | Cargas de fondeo                        | Ud.  | 164      | 100.000,00 € | 16.400.000,00 €        |
| 4.2          | Cuerdas de fibra sintética en catenaria | M.I. | 34272    | 320,00 €     | 10.967.040,00 €        |
| <b>TOTAL</b> |   |      |          |              | <b>27.367.040,00 €</b> |

| C.V <b>CAPÍTULO V. INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA</b> |  |      |          |                |                         |
|---|--|------|----------|----------------|-------------------------|
| N/P   | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
|   | Transporte e instalación de las<br>plataformas en el emplazamiento del<br>parque | Ud.  |          |                |                         |
| 5.1   |  |      | 41       | 725.000,00 €   | 29.725.000,00 €         |
|   | Estudio lastrado y ángulo de inclinación<br>para el remolque                     | Ud.  |          |                |                         |
| 5.2   |  |      | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €             |
|   | Transporte e instalación en SPAR de<br>aerogenerador                             | Ud.  |          |                |                         |
| 5.3   |  |      | 40       | 2.030.000,00 € | 81.200.000,00 €         |
| 5.4   | Puesta en marcha   | Ud.  | 40       | 30.000,00 €    | 1.200.000,00 €          |
| 5.5   | Instalación del sist. De amarre y fondeo   | Ud.  | 41       | 20.000,00 €    | 820.000,00 €            |
| 5.6   | Instalación del cable eléctrico  | M.I. | 84722    | 50,00 €        | 4.236.105,93 €          |
| 5.7   | Puesta en marcha y comprobación  | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €          |
|   |  |      |          | <b>TOTAL</b>   | <b>122.206.105,93 €</b> |

| C.VI <b>CAPÍTULO VI. INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA</b> |  |      |          |              |                 |
|--|--|------|----------|--------------|-----------------|
| N/P  | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe         |
|  | Subestación offshore (30/220 kV) [trafo,<br>sistema eléctrico, celdas aisladas con<br>gases (SF6) y condensadores para la<br>energía reactiva] | Ud.  |          |              |                 |
| 6.1  |  |      | 1        | 17.000.000 € | 17.000.000,00 € |
| 6.2  | Caja de empalmes entre cable submarino<br>con cable de tierra  | Ud.  | 1        | 3.000,00 €   | 3.000,00 €      |
| 6.3  | Cable Nexans 30kV sección 95mm2<br>(V333x09516)  | M.I. | 36240    | 149,23 €     | 5.408.095,20 €  |
| 6.4  | Cable Nexans 30kV sección 135mm2<br>(V333x13525)   | M.I. | 0        | 170,32 €     | - €             |
| 6.5  | Cable Nexans 30kV sección 150mm2<br>(V333x15025)   | M.I. | 0        | 192,30 €     | - €             |
| 6.6  | Cable Nexans 30kV sección 165mm2<br>(V333x16525)   | M.I. | 0        | 205,01 €     | - €             |
| 6.7  | Cable Nexans 30kV sección 195mm2<br>(V333x19525)   | M.I. | 0        | 226,55 €     | - €             |
| 6.8  | Cable Nexans 30kV sección 240mm2<br>(V333x24025)   | M.I. | 0        | 245,48 €     | - €             |
| 6.9  | Cable Nexans 30kV sección 300mm2<br>(V333x30025)   | M.I. | 19482    | 264,41 €     | 5.151.247,52 €  |
| 6.10   | Cable ABB línea submarina de<br>evacuación 220kV sección 185mm2<br>(XLPE SUBMARINE 220,185)  | M.I. | 29000    | 542,28 €     | 15.726.216,67 € |
| 6.11   | Cable ABB línea submarina de<br>evacuación 220kV sección 240mm2<br>(XLPE SUBMARINE 220,240)  | M.I. | 0        | 632,15 €     | - €             |
| 6.12   | Cable ABB línea submarina de<br>evacuación 220kV sección 300mm2<br>(XLPE SUBMARINE 220,300)  | M.I. |          | 698,25 €     | - €             |
| 6.13   | Cable ABB línea submarina de<br>evacuación 220kV sección 400mm2<br>(XLPE SUBMARINE 220,400)  | M.I. | 0        | 800,00 €     | - €             |

|              |                        |
|--------------|------------------------|
| <b>TOTAL</b> | <b>43.288.559,38 €</b> |
|--------------|------------------------|

C.VII **CAPÍTULO VII. OTROS**

| <b>N/P</b>   | <b>CONCEPTO</b> | <b>Uds.</b> | <b>Medición</b> | <b>P. Unit.</b> | <b>Importe</b>        |
|--------------|-----------------|-------------|-----------------|-----------------|-----------------------|
| 7.1          | Licencias       | Ud.         | 1               | 1.000.000,00 €  | 1.000.000,00 €        |
| 7.2          | Seguros         | Ud.         | 1               | 3.000.000,00 €  | 3.000.000,00 €        |
| <b>TOTAL</b> |                 |             |                 |                 | <b>4.000.000,00 €</b> |

C.VII  
I **CAPÍTULO VIII. SEGURIDAD Y SALUD OBRA**

| <b>N/P</b>   | <b>CONCEPTO</b>                | <b>Uds.</b> | <b>Medición</b> | <b>P. Unit.</b> | <b>Importe</b>         |
|--------------|--------------------------------|-------------|-----------------|-----------------|------------------------|
| 8.1          | Seguridad y salud en las obras | Ud.         | 1               |                 | 16.309.869 €           |
| <b>TOTAL</b> |                                |             |                 |                 | <b>16.309.869,29 €</b> |

|                                      |                         |
|--------------------------------------|-------------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> | <b>559.972.179,08 €</b> |
|--------------------------------------|-------------------------|

**RESUMEN POR CAPÍTULOS**

|         |                                |                  |
|---------|--------------------------------|------------------|
| C. I    | INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS  | 5.015.000,00 €   |
| C. II   | PLATAFORMAS SPAR               | 141.785.604,46 € |
| C. III  | AEROGENERADORES                | 200.000.000,00 € |
| C. IV   | SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO     | 27.367.040,00 €  |
| C. V    | INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA | 122.206.105,93 € |
| C. VI   | INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA      | 43.288.559,38 €  |
| C. VII  | OTROS                          | 4.000.000,00 €   |
| C. VIII | SEGURIDAD SALUD OBRA           | 16.309.869,29 €  |

|                                      |                  |
|--------------------------------------|------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> | 559.972.179,08 € |
| <b>13 % de Gastos Generales</b>      | 72.796.383,28 €  |
| <b>6 % de Beneficio Industrial</b>   | 33.598.330,74 €  |
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN</b>          | 666.366.893,10 € |
| 21% IVA                              | 139.937.047,55 € |
| <b>IMPORTE DE CONTRATA</b>           | 806.303.940,65 € |



## 5. ZONA 5

### 5.1. DISPOSICIÓN A

#### 5.1.1. CASO 1

| C.I <b>CAPÍTULO I. INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS</b> |  |      |          |                |                       |
|--|--|------|----------|----------------|-----------------------|
| N/P  | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe               |
| 1.1  | Estudios ambientales   | Ud.  | 1        | 1.800.000,00 € | 1.800.000,00 €        |
| 1.2  | Ingeniería y diseño  | Ud.  | 1        | 1.300.000,00 € | 1.300.000,00 €        |
| 1.3  | Estudio del impacto ambiental sobre la fauna                             | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.4  | Análisis del lecho marino  | Ud.  | 1        | 700.000,00 €   | 700.000,00 €          |
| 1.5  | Estudio metereológico y oceanográfico                                    | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.6  | Estudio del impacto humano   | Ud.  | 1        | 90.000,00 €    | 90.000,00 €           |
| 1.7  | Estudio del impacto del parque en la sedimentación y erosión de la costa | Ud.  | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €           |
| 1.8  | Estudio de mercado   | Ud.  | 1        | 100.000,00 €   | 100.000,00 €          |
| <b>TOTAL</b>   |  |      |          |                | <b>5.015.000,00 €</b> |

| C.II <b>CAPÍTULO II. PLATAFORMAS SPAR</b> |   |      |          |                |                        |
|---|---|------|----------|----------------|------------------------|
| N/P                                       | CONCEPTO                                  | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                |
| 2.1                                       | Plataforma subestación                    | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €         |
| 2.2                                       | Plataforma eólicos (OC3-Hywind spar buoy) | Ud.  | 21       | 3.515.731,07 € | 73.830.352,49 €        |
| <b>TOTAL</b>                              |   |      |          |                | <b>78.830.352,49 €</b> |

| C.III <b>CAPÍTULO III. AEROGENERADORES</b> |  |      |          |                |                         |
|--|--|------|----------|----------------|-------------------------|
| N/P  | CONCEPTO                               | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
| 3.1  | Aerogenerador (NREL 5-MW Wind Turbine) | Ud.  | 21       | 5.000.000,00 € | 105.000.000,00 €        |
| <b>TOTAL</b>                               |  |      |          |                | <b>105.000.000,00 €</b> |

| C.IV <b>CAPÍTULO IV. SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO</b> |   |      |          |              |                        |
|---|---|------|----------|--------------|------------------------|
| N/P   | CONCEPTO                                | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
| 4.1   | Cargas de fondeo                        | Ud.  | 88       | 100.000,00 € | 8.800.000,00 €         |
| 4.2   | Cuerdas de fibra sintética en catenaria | M.l. | 22982,4  | 320,00 €     | 7.354.368,00 €         |
| <b>TOTAL</b>  |   |      |          |              | <b>16.154.368,00 €</b> |

| C.V <b>CAPÍTULO V. INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA</b> |  |      |          |                |                        |
|---|--|------|----------|----------------|------------------------|
| N/P   | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                |
| 5.1   | Transporte e instalación de las plataformas en el emplazamiento del parque | Ud.  | 22       | 512.500,00 €   | 11.275.000,00 €        |
| 5.2   | Estudio lastrado y ángulo de inclinación para el remolque                  | Ud.  | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €            |
| 5.3   | Transporte e instalación en SPAR de aerogenerador                          | Ud.  | 21       | 1.435.000,00 € | 30.135.000,00 €        |
| 5.4   | Puesta en marcha   | Ud.  | 21       | 30.000,00 €    | 630.000,00 €           |
| 5.5   | Instalación del sist. De amarre y fondeo                                   | Ud.  | 22       | 20.000,00 €    | 440.000,00 €           |
| 5.6   | Instalación del cable eléctrico  | M.I. | 46722    | 50,00 €        | 2.336.100,00 €         |
| 5.7   | Puesta en marcha y comprobación  | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €         |
| <b>TOTAL</b>  |  |      |          |                | <b>49.841.100,00 €</b> |

| C.VI <b>CAPÍTULO VI. INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA</b> |   |      |          |              |                 |
|--|---|------|----------|--------------|-----------------|
| N/P  | CONCEPTO  | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe         |
| 6.1  | Subestación offshore (30/220 kV) [trafo, sistema eléctrico, celdas aisladas con gases (SF6) y condensadores para la energía reactiva] | Ud.  | 1        | 17.000.000 € | 17.000.000,00 € |
| 6.2  | Caja de empalmes entre cable submarino con cable de tierra  | Ud.  | 1        | 3.000,00 €   | 3.000,00 €      |
| 6.3  | Cable Nexans 30kV sección 95mm2 (V333x09516)  | M.I. | 17262    | 149,23 €     | 2.576.008,26 €  |
| 6.4  | Cable Nexans 30kV sección 135mm2 (V333x13525)   | M.I. | 0        | 170,32 €     | - €             |
| 6.5  | Cable Nexans 30kV sección 150mm2 (V333x15025)   | M.I. | 8960     | 192,30 €     | 1.723.008,00 €  |
| 6.6  | Cable Nexans 30kV sección 165mm2 (V333x16525)   | M.I. | 0        | 205,01 €     | - €             |
| 6.7  | Cable Nexans 30kV sección 195mm2 (V333x19525)   | M.I. | 0        | 226,55 €     | - €             |
| 6.8  | Cable Nexans 30kV sección 240mm2 (V333x24025)   | M.I. | 0        | 245,48 €     | - €             |
| 6.9  | Cable Nexans 30kV sección 300mm2 (V333x30025)   | M.I. | 0        | 264,41 €     | - €             |
| 6.10   | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 185mm2 (XLPE SUBMARINE 220,185)   | M.I. | 20500    | 542,28 €     | 11.116.808,33 € |
| 6.11   | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 240mm2 (XLPE SUBMARINE 220,240)   | M.I. | 0        | 632,15 €     | - €             |
| 6.12   | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 300mm2 (XLPE SUBMARINE 220,300)   | M.I. | 0        | 698,25 €     | - €             |
| 6.13   | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 400mm2 (XLPE SUBMARINE 220,400)   | M.I. | 0        | 800,00 €     | - €             |

|              |                        |
|--------------|------------------------|
| <b>TOTAL</b> | <b>32.418.824,59 €</b> |
|--------------|------------------------|

C.VII **CAPÍTULO VII. OTROS**

| <b>N/P</b>   | <b>CONCEPTO</b> | <b>Uds.</b> | <b>Medición</b> | <b>P. Unit.</b> | <b>Importe</b>        |
|--------------|-----------------|-------------|-----------------|-----------------|-----------------------|
| 7.1          | Licencias       | Ud.         | 1               | 1.000.000,00 €  | 1.000.000,00 €        |
| 7.2          | Seguros         | Ud.         | 1               | 3.000.000,00 €  | 3.000.000,00 €        |
| <b>TOTAL</b> |                 |             |                 |                 | <b>4.000.000,00 €</b> |

C.VIII **CAPÍTULO VIII. SEGURIDAD Y SALUD OBRA**

| <b>N/P</b>   | <b>CONCEPTO</b>                | <b>Uds.</b> | <b>Medición</b> | <b>P. Unit.</b> | <b>Importe</b>        |
|--------------|--------------------------------|-------------|-----------------|-----------------|-----------------------|
| 8.1          | Seguridad y salud en las obras | Ud.         | 1               |                 | 8.737.789 €           |
| <b>TOTAL</b> |                                |             |                 |                 | <b>8.737.789,35 €</b> |

|                                      |                         |
|--------------------------------------|-------------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> | <b>299.997.434,44 €</b> |
|--------------------------------------|-------------------------|

#### RESUMEN POR CAPÍTULOS

|         |                                |                  |
|---------|--------------------------------|------------------|
| C. I    | INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS  | 5.015.000,00 €   |
| C. II   | PLATAFORMAS SPAR               | 78.830.352,49 €  |
| C. III  | AEROGENERADORES                | 105.000.000,00 € |
| C. IV   | SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO     | 16.154.368,00 €  |
| C. V    | INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA | 49.841.100,00 €  |
| C. VI   | INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA      | 32.418.824,59 €  |
| C. VII  | OTROS                          | 4.000.000,00 €   |
| C. VIII | SEGURIDAD SALUD OBRA           | 8.737.789,35 €   |

|                                      |                  |
|--------------------------------------|------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> | 299.997.434,44 € |
| <b>13 % de Gastos Generales</b>      | 38.999.666,48 €  |
| <b>6 % de Beneficio Industrial</b>   | 17.999.846,07 €  |
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN</b>          | 356.996.946,98 € |
| 21% IVA                              | 74.969.358,87 €  |
| <b>IMPORTE DE CONTRATA</b>           | 431.966.305,85 € |

El importe de contrata asciende hasta la cantidad de **CUATROCIENTOS TRENTA Y UN MILLONES NOVECIENTOS SESETA Y SEIS MIL TRESCIENTOS CINCO EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS**

Ferrol, julio de 2018.

### 5.1.2. CASO 2

#### C.I **CAPÍTULO I. INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS**

| N/P          | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe               |
|--------------|--|------|----------|----------------|-----------------------|
| 1.1          | Estudios ambientales   | Ud.  | 1        | 1.800.000,00 € | 1.800.000,00 €        |
| 1.2          | Ingeniería y diseño  | Ud.  | 1        | 1.300.000,00 € | 1.300.000,00 €        |
| 1.3          | Estudio del impacto ambiental sobre la fauna                             | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.4          | Análisis del lecho marino  | Ud.  | 1        | 700.000,00 €   | 700.000,00 €          |
| 1.5          | Estudio metereológico y oceanográfico                                    | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.6          | Estudio del impacto humano   | Ud.  | 1        | 90.000,00 €    | 90.000,00 €           |
| 1.7          | Estudio del impacto del parque en la sedimentación y erosión de la costa | Ud.  | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €           |
| 1.8          | Estudio de mercado   | Ud.  | 1        | 100.000,00 €   | 100.000,00 €          |
| <b>TOTAL</b> |  |      |          |                | <b>5.015.000,00 €</b> |

#### C.II **CAPÍTULO II. PLATAFORMAS SPAR**

| N/P          | CONCEPTO                                  | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                |
|--------------|---|------|----------|----------------|------------------------|
| 2.1          | Plataforma subestación                    | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €         |
| 2.2          | Plataforma eólicos (OC3-Hywind spar buoy) | Ud.  | 27       | 3.458.233,94 € | 93.372.316,49 €        |
| <b>TOTAL</b> |   |      |          |                | <b>98.372.316,49 €</b> |

#### C.III **CAPÍTULO III. AEROGENERADORES**

| N/P          | CONCEPTO                               | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
|--------------|--|------|----------|----------------|-------------------------|
| 3.1          | Aerogenerador (NREL 5-MW Wind Turbine) | Ud.  | 27       | 5.000.000,00 € | 135.000.000,00 €        |
| <b>TOTAL</b> |  |      |          |                | <b>135.000.000,00 €</b> |

#### C.IV **CAPÍTULO IV. SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO**

| N/P          | CONCEPTO                                | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
|--------------|---|------|----------|--------------|------------------------|
| 4.1          | Cargas de fondeo                        | Ud.  | 112      | 100.000,00 € | 11.200.000,00 €        |
| 4.2          | Cuerdas de fibra sintética en catenaria | M.I. | 29548,8  | 320,00 €     | 9.455.616,00 €         |
| <b>TOTAL</b> |   |      |          |              | <b>20.655.616,00 €</b> |

C.V **CAPÍTULO V. INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA**

| N/P | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                |
|-----|--|------|----------|----------------|------------------------|
|     | Transporte e instalación de las<br>plataformas en el emplazamiento del<br>parque | Ud.  |          |                |                        |
| 5.1 |  |      | 28       | 512.500,00 €   | 14.350.000,00 €        |
|     | Estudio lastrado y ángulo de inclinación<br>para el remolque                     | Ud.  |          |                |                        |
| 5.2 |  |      | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €            |
|     | Transporte e instalación en SPAR de<br>aerogenerador                             | Ud.  |          |                |                        |
| 5.3 |  |      | 27       | 1.435.000,00 € | 38.745.000,00 €        |
| 5.4 | Puesta en marcha   | Ud.  | 27       | 30.000,00 €    | 810.000,00 €           |
| 5.5 | Instalación del sist. De amarre y fondeo   | Ud.  | 28       | 20.000,00 €    | 560.000,00 €           |
| 5.6 | Instalación del cable eléctrico  | M.I. | 57094    | 50,00 €        | 2.854.700,00 €         |
| 5.7 | Puesta en marcha y comprobación  | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €         |
|     |  |      |          | <b>TOTAL</b>   | <b>62.344.700,00 €</b> |

C.VI **CAPÍTULO VI. INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA**

| N/P  | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe         |
|------|--|------|----------|--------------|-----------------|
|      | Subestación offshore (30/220 kV) [trafo,<br>sistema eléctrico, celdas aisladas con<br>gases (SF6) y condensadores para la<br>energía reactiva] | Ud.  |          |              |                 |
| 6.1  |  |      | 1        | 17.000.000 € | 17.000.000,00 € |
| 6.2  | Caja de empalmes entre cable<br>submarino con cable de tierra  | Ud.  | 1        | 3.000,00 €   | 3.000,00 €      |
| 6.3  | Cable Nexans 30kV sección 95mm2<br>(V333x09516)  | M.I. | 22194    | 149,23 €     | 3.312.010,62 €  |
| 6.4  | Cable Nexans 30kV sección 135mm2<br>(V333x13525)   | M.I. | 0        | 170,32 €     | - €             |
| 6.5  | Cable Nexans 30kV sección 150mm2<br>(V333x15025)   | M.I. | 14400    | 192,30 €     | 2.769.120,00 €  |
| 6.6  | Cable Nexans 30kV sección 165mm2<br>(V333x16525)   | M.I. | 0        | 205,01 €     | - €             |
| 6.7  | Cable Nexans 30kV sección 195mm2<br>(V333x19525)   | M.I. | 0        | 226,55 €     | - €             |
| 6.8  | Cable Nexans 30kV sección 240mm2<br>(V333x24025)   | M.I. | 0        | 245,48 €     | - €             |
| 6.9  | Cable Nexans 30kV sección 300mm2<br>(V333x30025)   | M.I. | 0        | 264,41 €     | - €             |
| 6.10 | Cable ABB línea submarina de<br>evacuación 220kV sección 185mm2<br>(XLPE SUBMARINE 220,185)  | M.I. | 20500    | 542,28 €     | 11.116.808,33 € |
| 6.11 | Cable ABB línea submarina de<br>evacuación 220kV sección 240mm2<br>(XLPE SUBMARINE 220,240)  | M.I. | 0        | 632,15 €     | - €             |
| 6.12 | Cable ABB línea submarina de<br>evacuación 220kV sección 300mm2<br>(XLPE SUBMARINE 220,300)  | M.I. | 0        | 698,25 €     | - €             |
| 6.13 | Cable ABB línea submarina de<br>evacuación 220kV sección 400mm2<br>(XLPE SUBMARINE 220,400)  | M.I. | 0        | 800,00 €     | - €             |

|              |                        |
|--------------|------------------------|
| <b>TOTAL</b> | <b>34.200.938,95 €</b> |
|--------------|------------------------|

C.VII **CAPÍTULO VII. OTROS**

| <b>N/P</b>   | <b>CONCEPTO</b> | <b>Uds.</b> | <b>Medición</b> | <b>P. Unit.</b> | <b>Importe</b>        |
|--------------|-----------------|-------------|-----------------|-----------------|-----------------------|
| 7.1          | Licencias       | Ud.         | 1               | 1.000.000,00 €  | 1.000.000,00 €        |
| 7.2          | Seguros         | Ud.         | 1               | 3.000.000,00 €  | 3.000.000,00 €        |
| <b>TOTAL</b> |                 |             |                 |                 | <b>4.000.000,00 €</b> |

C.VII  
I **CAPÍTULO VIII. SEGURIDAD Y SALUD OBRA**

| <b>N/P</b>   | <b>CONCEPTO</b>                | <b>Uds.</b> | <b>Medición</b> | <b>P. Unit.</b> | <b>Importe</b>         |
|--------------|--------------------------------|-------------|-----------------|-----------------|------------------------|
| 8.1          | Seguridad y salud en las obras | Ud.         | 1               |                 | 10.787.657 €           |
| <b>TOTAL</b> |                                |             |                 |                 | <b>10.787.657,14 €</b> |

|                                      |                         |
|--------------------------------------|-------------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> | <b>370.376.228,59 €</b> |
|--------------------------------------|-------------------------|

| RESUMEN POR CAPÍTULOS |                                |                  |
|-----------------------|--------------------------------|------------------|
| C. I                  | INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS  | 5.015.000,00 €   |
| C. II                 | PLATAFORMAS SPAR               | 98.372.316,49 €  |
| C. III                | AEROGENERADORES                | 135.000.000,00 € |
| C. IV                 | SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO     | 20.655.616,00 €  |
| C. V                  | INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA | 62.344.700,00 €  |
| C. VI                 | INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA      | 34.200.938,95 €  |
| C. VII                | OTROS                          | 4.000.000,00 €   |
| C. VIII               | SEGURIDAD SALUD OBRA           | 10.787.657,14 €  |

|                                      |                  |
|--------------------------------------|------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> | 370.376.228,59 € |
| <b>13 % de Gastos Generales</b>      | 48.148.909,72 €  |
| <b>6 % de Beneficio Industrial</b>   | 22.222.573,72 €  |
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN</b>          | 440.747.712,02 € |
| 21% IVA                              | 92.557.019,52 €  |
| <b>IMPORTE DE CONTRATA</b>           | 533.304.731,54 € |

El importe de contrata asciende hasta la cantidad de **QUINIENTOS TRENTA Y TRES MILLONES TRESCIENTOS CUATRO MIL SETECEIENTOS TRENTA Y UN EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS**

Ferrol, julio de 2018.



### 5.1.3. CASO 3

| C.I <b>CAPÍTULO I. INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS</b> |  |      |          |                |                       |
|--|--|------|----------|----------------|-----------------------|
| N/P  | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe               |
| 1.1  | Estudios ambientales   | Ud.  | 1        | 1.800.000,00 € | 1.800.000,00 €        |
| 1.2  | Ingeniería y diseño  | Ud.  | 1        | 1.300.000,00 € | 1.300.000,00 €        |
| 1.3  | Estudio del impacto ambiental sobre la fauna                             | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.4  | Análisis del lecho marino  | Ud.  | 1        | 700.000,00 €   | 700.000,00 €          |
| 1.5  | Estudio metereológico y oceanográfico                                    | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.6  | Estudio del impacto humano   | Ud.  | 1        | 90.000,00 €    | 90.000,00 €           |
| 1.7  | Estudio del impacto del parque en la sedimentación y erosión de la costa | Ud.  | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €           |
| 1.8  | Estudio de mercado   | Ud.  | 1        | 100.000,00 €   | 100.000,00 €          |
| <b>TOTAL</b>   |  |      |          |                | <b>5.015.000,00 €</b> |

| C.II <b>CAPÍTULO II. PLATAFORMAS SPAR</b> |   |      |          |                |                         |
|---|---|------|----------|----------------|-------------------------|
| N/P                                       | CONCEPTO                                  | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
| 2.1                                       | Plataforma subestación                    | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €          |
| 2.2                                       | Plataforma eólicos (OC3-Hywind spar buoy) | Ud.  | 33       | 3.430.615,02 € | 113.210.295,64 €        |
| <b>TOTAL</b>                              |   |      |          |                | <b>118.210.295,64 €</b> |

| C.III <b>CAPÍTULO III. AEROGENERADORES</b> |  |      |          |                |                         |
|--|--|------|----------|----------------|-------------------------|
| N/P  | CONCEPTO                               | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
| 3.1  | Aerogenerador (NREL 5-MW Wind Turbine) | Ud.  | 33       | 5.000.000,00 € | 165.000.000,00 €        |
| <b>TOTAL</b>                               |  |      |          |                | <b>165.000.000,00 €</b> |

| C.IV <b>CAPÍTULO IV. SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO</b> |   |      |          |              |                        |
|---|---|------|----------|--------------|------------------------|
| N/P   | CONCEPTO                                | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
| 4.1   | Cargas de fondeo                        | Ud.  | 136      | 100.000,00 € | 13.600.000,00 €        |
| 4.2   | Cuerdas de fibra sintética en catenaria | M.I. | 36115,2  | 320,00 €     | 11.556.864,00 €        |
| <b>TOTAL</b>  |   |      |          |              | <b>25.156.864,00 €</b> |

| C.V <b>CAPÍTULO V. INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA</b> |  |      |          |                |                        |
|---|--|------|----------|----------------|------------------------|
| N/P   | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                |
| 5.1   | Transporte e instalación de las plataformas en el emplazamiento del parque | Ud.  | 34       | 512.500,00 €   | 17.425.000,00 €        |
| 5.2   | Estudio lastrado y ángulo de inclinación para el remolque                  | Ud.  | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €            |
| 5.3   | Transporte e instalación en SPAR de aerogenerador                          | Ud.  | 33       | 1.435.000,00 € | 47.355.000,00 €        |
| 5.4   | Puesta en marcha   | Ud.  | 33       | 30.000,00 €    | 990.000,00 €           |
| 5.5   | Instalación del sist. De amarre y fondeo                                   | Ud.  | 34       | 20.000,00 €    | 680.000,00 €           |
| 5.6   | Instalación del cable eléctrico  | M.I. | 68726    | 50,00 €        | 3.436.300,00 €         |
| 5.7   | Puesta en marcha y comprobación  | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €         |
|   |  |      |          | <b>TOTAL</b>   | <b>74.911.300,00 €</b> |

| C.VI <b>CAPÍTULO VI. INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA</b> |   |      |          |              |                        |
|--|---|------|----------|--------------|------------------------|
| N/P  | CONCEPTO  | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
| 6.1  | Subestación offshore (30/220 kV) [trafo, sistema eléctrico, celdas aisladas con gases (SF6) y condensadores para la energía reactiva] | Ud.  | 1        | 17.000.000 € | 17.000.000,00 €        |
| 6.2  | Caja de empalmes entre cable submarino con cable de tierra  | Ud.  | 1        | 3.000,00 €   | 3.000,00 €             |
| 6.3  | Cable Nexans 30kV sección 95mm2 (V333x09516)  | M.I. | 0        | 149,23 €     | - €                    |
| 6.4  | Cable Nexans 30kV sección 135mm2 (V333x13525)   | M.I. | 27126    | 170,32 €     | 4.620.100,32 €         |
| 6.5  | Cable Nexans 30kV sección 150mm2 (V333x15025)   | M.I. | 21100    | 192,30 €     | 4.057.530,00 €         |
| 6.6  | Cable Nexans 30kV sección 165mm2 (V333x16525)   | M.I. | 0        | 205,01 €     | - €                    |
| 6.7  | Cable Nexans 30kV sección 195mm2 (V333x19525)   | M.I. | 0        | 226,55 €     | - €                    |
| 6.8  | Cable Nexans 30kV sección 240mm2 (V333x24025)   | M.I. | 0        | 245,48 €     | - €                    |
| 6.9  | Cable Nexans 30kV sección 300mm2 (V333x30025)   | M.I. | 0        | 264,41 €     | - €                    |
| 6.10   | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 185mm2 (XLPE SUBMARINE 220,185)   | M.I. | 0        | 542,28 €     | - €                    |
| 6.11   | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 240mm2 (XLPE SUBMARINE 220,240)   | M.I. | 20500    | 632,15 €     | 12.959.075,00 €        |
| 6.12   | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 300mm2 (XLPE SUBMARINE 220,300)   | M.I. | 0        | 698,25 €     | - €                    |
| 6.13   | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 400mm2 (XLPE SUBMARINE 220,400)   | M.I. | 0        | 800,00 €     | - €                    |
|  |   |      |          | <b>TOTAL</b> | <b>38.639.705,32 €</b> |

| C.VII        | <b>CAPÍTULO VII. OTROS</b> |      |          |                |                       |
|--------------|----------------------------|------|----------|----------------|-----------------------|
| N/P          | CONCEPTO                   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe               |
| 7.1          | Licencias                  | Ud.  | 1        | 1.000.000,00 € | 1.000.000,00 €        |
| 7.2          | Seguros                    | Ud.  | 1        | 3.000.000,00 € | 3.000.000,00 €        |
| <b>TOTAL</b> |                            |      |          |                | <b>4.000.000,00 €</b> |

| C.VIII       | <b>CAPÍTULO VIII. SEGURIDAD Y SALUD OBRA</b> |      |          |          |                        |
|--------------|--|------|----------|----------|------------------------|
| N/P          | CONCEPTO                                     | Uds. | Medición | P. Unit. | Importe                |
| 8.1          | Seguridad y salud en las obras               | Ud.  | 1        |          | 12.927.995 €           |
| <b>TOTAL</b> |  |      |          |          | <b>12.927.994,95 €</b> |

|                                      |  |  |  |  |                         |
|--------------------------------------|--|--|--|--|-------------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> |  |  |  |  | <b>443.861.159,91 €</b> |
|--------------------------------------|--|--|--|--|-------------------------|

**RESUMEN POR CAPÍTULOS**

|         |                                |                  |
|---------|--------------------------------|------------------|
| C. I    | INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS  | 5.015.000,00 €   |
| C. II   | PLATAFORMAS SPAR               | 118.210.295,64 € |
| C. III  | AEROGENERADORES                | 165.000.000,00 € |
| C. IV   | SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO     | 25.156.864,00 €  |
| C. V    | INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA | 74.911.300,00 €  |
| C. VI   | INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA      | 38.639.705,32 €  |
| C. VII  | OTROS                          | 4.000.000,00 €   |
| C. VIII | SEGURIDAD SALUD OBRA           | 12.927.994,95 €  |

|                                      |                  |
|--------------------------------------|------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> | 443.861.159,91 € |
| <b>13 % de Gastos Generales</b>      | 57.701.950,79 €  |
| <b>6 % de Beneficio Industrial</b>   | 26.631.669,59 €  |
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN</b>          | 528.194.780,29 € |
| 21% IVA                              | 110.920.903,86 € |
| <b>IMPORTE DE CONTRATA</b>           | 639.115.684,15 € |

5.1.4. CASO 4

C.I

**CAPÍTULO I. INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS**

| N/P          | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe               |
|--------------|--|------|----------|----------------|-----------------------|
| 1.1          | Estudios ambientales   | Ud.  | 1        | 1.800.000,00 € | 1.800.000,00 €        |
| 1.2          | Ingeniería y diseño  | Ud.  | 1        | 1.300.000,00 € | 1.300.000,00 €        |
| 1.3          | Estudio del impacto ambiental sobre la fauna                             | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.4          | Análisis del lecho marino  | Ud.  | 1        | 700.000,00 €   | 700.000,00 €          |
| 1.5          | Estudio metereológico y oceanográfico                                    | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.6          | Estudio del impacto humano   | Ud.  | 1        | 90.000,00 €    | 90.000,00 €           |
| 1.7          | Estudio del impacto del parque en la sedimentación y erosión de la costa | Ud.  | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €           |
| 1.8          | Estudio de mercado   | Ud.  | 1        | 100.000,00 €   | 100.000,00 €          |
| <b>TOTAL</b> |  |      |          |                | <b>5.015.000,00 €</b> |

C.II

**CAPÍTULO II. PLATAFORMAS SPAR**

| N/P          | CONCEPTO                                  | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
|--------------|---|------|----------|----------------|-------------------------|
| 2.1          | Plataforma subestación                    | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €          |
| 2.2          | Plataforma eólicos (OC3-Hywind spar buoy) | Ud.  | 39       | 3.419.640,11 € | 133.365.964,35 €        |
| <b>TOTAL</b> |   |      |          |                | <b>138.365.964,35 €</b> |

C.III

**CAPÍTULO III. AEROGENERADORES**

| N/P          | CONCEPTO                               | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
|--------------|--|------|----------|----------------|-------------------------|
| 3.1          | Aerogenerador (NREL 5-MW Wind Turbine) | Ud.  | 39       | 5.000.000,00 € | 195.000.000,00 €        |
| <b>TOTAL</b> |  |      |          |                | <b>195.000.000,00 €</b> |

C.IV

**CAPÍTULO IV. SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO**

| N/P          | CONCEPTO                                | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
|--------------|---|------|----------|--------------|------------------------|
| 4.1          | Cargas de fondeo                        | Ud.  | 160      | 100.000,00 € | 16.000.000,00 €        |
| 4.2          | Cuerdas de fibra sintética en catenaria | M.I. | 42681,6  | 320,00 €     | 13.658.112,00 €        |
| <b>TOTAL</b> |   |      |          |              | <b>29.658.112,00 €</b> |

| C.V <b>CAPÍTULO V. INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA</b> |  |      |          |                |                        |
|---|--|------|----------|----------------|------------------------|
| N/P   | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                |
| 5.1   | Transporte e instalación de las plataformas en el emplazamiento del parque | Ud.  | 40       | 512.500,00 €   | 20.500.000,00 €        |
| 5.2   | Estudio lastrado y ángulo de inclinación para el remolque                  | Ud.  | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €            |
| 5.3   | Transporte e instalación en SPAR de aerogenerador                          | Ud.  | 39       | 1.435.000,00 € | 55.965.000,00 €        |
| 5.4   | Puesta en marcha   | Ud.  | 39       | 30.000,00 €    | 1.170.000,00 €         |
| 5.5   | Instalación del sist. De amarre y fondeo                                   | Ud.  | 40       | 20.000,00 €    | 800.000,00 €           |
| 5.6   | Instalación del cable eléctrico  | M.I. | 81618    | 50,00 €        | 4.080.900,00 €         |
| 5.7   | Puesta en marcha y comprobación  | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €         |
|   |  |      |          | <b>TOTAL</b>   | <b>87.540.900,00 €</b> |

| C.VI <b>CAPÍTULO VI. INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA</b> |   |      |          |              |                        |
|--|---|------|----------|--------------|------------------------|
| N/P  | CONCEPTO  | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
| 6.1  | Subestación offshore (30/220 kV) [trafo, sistema eléctrico, celdas aisladas con gases (SF6) y condensadores para la energía reactiva] | Ud.  | 1        | 17.000.000 € | 17.000.000,00 €        |
| 6.2  | Caja de empalmes entre cable submarino con cable de tierra  | Ud.  | 1        | 3.000,00 €   | 3.000,00 €             |
| 6.3  | Cable Nexans 30kV sección 95mm2 (V333x09516)  | M.I. | 0        | 149,23 €     | - €                    |
| 6.4  | Cable Nexans 30kV sección 135mm2 (V333x13525)   | M.I. | 0        | 170,32 €     | - €                    |
| 6.5  | Cable Nexans 30kV sección 150mm2 (V333x15025)   | M.I. | 0        | 192,30 €     | - €                    |
| 6.6  | Cable Nexans 30kV sección 165mm2 (V333x16525)   | M.I. | 32058    | 205,01 €     | 6.572.210,58 €         |
| 6.7  | Cable Nexans 30kV sección 195mm2 (V333x19525)   | M.I. | 0        | 226,55 €     | - €                    |
| 6.8  | Cable Nexans 30kV sección 240mm2 (V333x24025)   | M.I. | 29060    | 245,48 €     | 7.133.561,62 €         |
| 6.9  | Cable Nexans 30kV sección 300mm2 (V333x30025)   | M.I. | 0        | 264,41 €     | - €                    |
| 6.10   | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 185mm2 (XLPE SUBMARINE 220,185)   | M.I. | 0        | 542,28 €     | - €                    |
| 6.11   | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 240mm2 (XLPE SUBMARINE 220,240)   | M.I. | 0        | 632,15 €     | - €                    |
| 6.12   | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 300mm2 (XLPE SUBMARINE 220,300)   | M.I. | 20500    | 698,25 €     | 14.314.125,00 €        |
| 6.13   | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 400mm2 (XLPE SUBMARINE 220,400)   | M.I. | 0        | 800,00 €     | - €                    |
|  |   |      |          | <b>TOTAL</b> | <b>45.022.897,20 €</b> |

| C.VII        | <b>CAPÍTULO VII. OTROS</b> |             |                 |                 |                       |
|--------------|----------------------------|-------------|-----------------|-----------------|-----------------------|
| <b>N/P</b>   | <b>CONCEPTO</b>            | <b>Uds.</b> | <b>Medición</b> | <b>P. Unit.</b> | <b>Importe</b>        |
| 7.1          | Licencias                  | Ud.         | 1               | 1.000.000,00 €  | 1.000.000,00 €        |
| 7.2          | Seguros                    | Ud.         | 1               | 3.000.000,00 €  | 3.000.000,00 €        |
| <b>TOTAL</b> |                            |             |                 |                 | <b>4.000.000,00 €</b> |

| C.VIII       | <b>CAPÍTULO VIII. SEGURIDAD Y SALUD OBRA</b> |             |                 |                 |                        |
|--------------|--|-------------|-----------------|-----------------|------------------------|
| <b>N/P</b>   | <b>CONCEPTO</b>                              | <b>Uds.</b> | <b>Medición</b> | <b>P. Unit.</b> | <b>Importe</b>         |
| 8.1          | Seguridad y salud en las obras               | Ud.         | 1               |                 | 15.138.086 €           |
| <b>TOTAL</b> |  |             |                 |                 | <b>15.138.086,21 €</b> |

|                                      |  |  |  |  |                         |
|--------------------------------------|--|--|--|--|-------------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> |  |  |  |  | <b>519.740.959,76 €</b> |
|--------------------------------------|--|--|--|--|-------------------------|

**RESUMEN POR CAPÍTULOS**

|         |                                |                  |
|---------|--------------------------------|------------------|
| C. I    | INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS  | 5.015.000,00 €   |
| C. II   | PLATAFORMAS SPAR               | 138.365.964,35 € |
| C. III  | AEROGENERADORES                | 195.000.000,00 € |
| C. IV   | SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO     | 29.658.112,00 €  |
| C. V    | INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA | 87.540.900,00 €  |
| C. VI   | INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA      | 45.022.897,20 €  |
| C. VII  | OTROS                          | 4.000.000,00 €   |
| C. VIII | SEGURIDAD SALUD OBRA           | 15.138.086,21 €  |

|                                      |                  |
|--------------------------------------|------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> | 519.740.959,76 € |
| <b>13 % de Gastos Generales</b>      | 67.566.324,77 €  |
| <b>6 % de Beneficio Industrial</b>   | 31.184.457,59 €  |
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN</b>          | 618.491.742,11 € |
| 21% IVA                              | 129.883.265,84 € |
| <b>IMPORTE DE CONTRATA</b>           | 748.375.007,96 € |

El importe de contrata asciende hasta la cantidad de **SETECIENTOS CUARENTA Y OCHO MILLONES TRESCIENTOS SETENTA Y CINCO MIL SIETE EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS**

Ferrol, julio de 2018.



### 5.1.5. CASO 5

| C.I <b>CAPÍTULO I. INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS</b> |  |      |          |                |                       |
|--|--|------|----------|----------------|-----------------------|
| N/P  | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe               |
| 1.1  | Estudios ambientales   | Ud.  | 1        | 1.800.000,00 € | 1.800.000,00 €        |
| 1.2  | Ingeniería y diseño  | Ud.  | 1        | 1.300.000,00 € | 1.300.000,00 €        |
| 1.3  | Estudio del impacto ambiental sobre la fauna                             | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.4  | Análisis del lecho marino  | Ud.  | 1        | 700.000,00 €   | 700.000,00 €          |
| 1.5  | Estudio metereológico y oceanográfico                                    | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.6  | Estudio del impacto humano   | Ud.  | 1        | 90.000,00 €    | 90.000,00 €           |
| 1.7  | Estudio del impacto del parque en la sedimentación y erosión de la costa | Ud.  | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €           |
| 1.8  | Estudio de mercado   | Ud.  | 1        | 100.000,00 €   | 100.000,00 €          |
| <b>TOTAL</b>   |  |      |          |                | <b>5.015.000,00 €</b> |

| C.II <b>CAPÍTULO II. PLATAFORMAS SPAR</b> |   |      |          |                |                         |
|---|---|------|----------|----------------|-------------------------|
| N/P                                       | CONCEPTO                                  | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
| 2.1                                       | Plataforma subestación                    | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €          |
| 2.2                                       | Plataforma eólicos (OC3-Hywind spar buoy) | Ud.  | 45       | 3.402.541,91 € | 153.114.386,00 €        |
| <b>TOTAL</b>                              |   |      |          |                | <b>158.114.386,00 €</b> |

| C.III <b>CAPÍTULO III. AEROGENERADORES</b> |  |      |          |                |                         |
|--|--|------|----------|----------------|-------------------------|
| N/P  | CONCEPTO                               | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
| 3.1  | Aerogenerador (NREL 5-MW Wind Turbine) | Ud.  | 45       | 5.000.000,00 € | 225.000.000,00 €        |
| <b>TOTAL</b>                               |  |      |          |                | <b>225.000.000,00 €</b> |

| C.IV <b>CAPÍTULO IV. SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO</b> |   |      |          |              |                        |
|---|---|------|----------|--------------|------------------------|
| N/P   | CONCEPTO                                | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
| 4.1   | Cargas de fondeo                        | Ud.  | 184      | 100.000,00 € | 18.400.000,00 €        |
| 4.2   | Cuerdas de fibra sintética en catenaria | M.I. | 49248    | 320,00 €     | 15.759.360,00 €        |
| <b>TOTAL</b>  |   |      |          |              | <b>34.159.360,00 €</b> |

| C.V <b>CAPÍTULO V. INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA</b> |  |      |          |                |                        |
|---|--|------|----------|----------------|------------------------|
| N/P   | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                |
| 5.1   | Transporte e instalación de las plataformas en el emplazamiento del parque | Ud.  | 46       | 512.500,00 €   | 23.575.000,00 €        |
| 5.2   | Estudio lastrado y ángulo de inclinación para el remolque                  | Ud.  | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €            |
| 5.3   | Transporte e instalación en SPAR de aerogenerador                          | Ud.  | 45       | 1.435.000,00 € | 64.575.000,00 €        |
| 5.4   | Puesta en marcha   | Ud.  | 45       | 30.000,00 €    | 1.350.000,00 €         |
| 5.5   | Instalación del sist. De amarre y fondeo                                   | Ud.  | 46       | 20.000,00 €    | 920.000,00 €           |
| 5.6   | Instalación del cable eléctrico  | M.I. | 81618    | 50,00 €        | 4.080.900,00 €         |
| 5.7   | Puesta en marcha y comprobación  | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €         |
|   |  |      |          | <b>TOTAL</b>   | <b>99.525.900,00 €</b> |

| C.VI <b>CAPÍTULO VI. INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA</b> |   |      |          |              |                        |
|--|---|------|----------|--------------|------------------------|
| N/P  | CONCEPTO  | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
| 6.1  | Subestación offshore (30/220 kV) [trafo, sistema eléctrico, celdas aisladas con gases (SF6) y condensadores para la energía reactiva] | Ud.  | 1        | 17.000.000 € | 17.000.000,00 €        |
| 6.2  | Caja de empalmes entre cable submarino con cable de tierra  | Ud.  | 1        | 3.000,00 €   | 3.000,00 €             |
| 6.3  | Cable Nexans 30kV sección 95mm <sup>2</sup> (V333x09516)  | M.I. | 0        | 149,23 €     | - €                    |
| 6.4  | Cable Nexans 30kV sección 135mm <sup>2</sup> (V333x13525)   | M.I. | 0        | 170,32 €     | - €                    |
| 6.5  | Cable Nexans 30kV sección 150mm <sup>2</sup> (V333x15025)   | M.I. | 0        | 192,30 €     | - €                    |
| 6.6  | Cable Nexans 30kV sección 165mm <sup>2</sup> (V333x16525)   | M.I. | 32058    | 205,01 €     | 6.572.210,58 €         |
| 6.7  | Cable Nexans 30kV sección 195mm <sup>2</sup> (V333x19525)   | M.I. | 0        | 226,55 €     | - €                    |
| 6.8  | Cable Nexans 30kV sección 240mm <sup>2</sup> (V333x24025)   | M.I. | 29060    | 245,48 €     | 7.133.561,62 €         |
| 6.9  | Cable Nexans 30kV sección 300mm <sup>2</sup> (V333x30025)   | M.I. | 0        | 264,41 €     | - €                    |
| 6.10   | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 185mm <sup>2</sup> (XLPE SUBMARINE 220,185)                                     | M.I. | 0        | 542,28 €     | - €                    |
| 6.11   | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 240mm <sup>2</sup> (XLPE SUBMARINE 220,240)                                     | M.I. | 0        | 632,15 €     | - €                    |
| 6.12   | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 300mm <sup>2</sup> (XLPE SUBMARINE 220,300)                                     | M.I. | 20500    | 698,25 €     | 14.314.125,00 €        |
| 6.13   | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 400mm <sup>2</sup> (XLPE SUBMARINE 220,400)                                     | M.I. | 0        | 800,00 €     | - €                    |
|  |   |      |          | <b>TOTAL</b> | <b>45.022.897,20 €</b> |

| C.VII        | <b>CAPÍTULO VII. OTROS</b> |      |          |                |                       |
|--------------|----------------------------|------|----------|----------------|-----------------------|
| N/P          | CONCEPTO                   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe               |
| 7.1          | Licencias                  | Ud.  | 1        | 1.000.000,00 € | 1.000.000,00 €        |
| 7.2          | Seguros                    | Ud.  | 1        | 3.000.000,00 € | 3.000.000,00 €        |
| <b>TOTAL</b> |                            |      |          |                | <b>4.000.000,00 €</b> |

| C.VIII       | <b>CAPÍTULO VIII. SEGURIDAD Y SALUD OBRA</b> |      |          |          |                        |
|--------------|--|------|----------|----------|------------------------|
| N/P          | CONCEPTO                                     | Uds. | Medición | P. Unit. | Importe                |
| 8.1          | Seguridad y salud en las obras               | Ud.  | 1        |          | 17.125.126 €           |
| <b>TOTAL</b> |  |      |          |          | <b>17.125.126,30 €</b> |

|                                      |  |  |  |  |                         |
|--------------------------------------|--|--|--|--|-------------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> |  |  |  |  | <b>587.962.669,49 €</b> |
|--------------------------------------|--|--|--|--|-------------------------|

#### RESUMEN POR CAPÍTULO

|         |                                |                  |
|---------|--------------------------------|------------------|
| C. I    | INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS  | 5.015.000,00 €   |
| C. II   | PLATAFORMAS SPAR               | 158.114.386,00 € |
| C. III  | AEROGENERADORES                | 225.000.000,00 € |
| C. IV   | SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO     | 34.159.360,00 €  |
| C. V    | INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA | 99.525.900,00 €  |
| C. VI   | INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA      | 45.022.897,20 €  |
| C. VII  | OTROS                          | 4.000.000,00 €   |
| C. VIII | SEGURIDAD SALUD OBRA           | 17.125.126,30 €  |

|                                      |                  |
|--------------------------------------|------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> | 587.962.669,49 € |
| <b>13 % de Gastos Generales</b>      | 76.435.147,03 €  |
| <b>6 % de Beneficio Industrial</b>   | 35.277.760,17 €  |
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN</b>          | 699.675.576,70 € |
| 21% IVA                              | 146.931.871,11 € |
| <b>IMPORTE DE CONTRATA</b>           | 846.607.447,80 € |

El importe de contrata asciende hasta la cantidad de **OCHOCIENTOS CUARENTA Y SEIS MILLONES SEISCIENTOS SIETE MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y SIETE EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS**

Ferrol, julio de 2018.

## 5.2. DISPOSICION B

### 5.2.1. CASO 1

#### C.I **CAPÍTULO I. INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS**

| N/P          | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe               |
|--------------|--|------|----------|----------------|-----------------------|
| 1.1          | Estudios ambientales   | Ud.  | 1        | 1.800.000,00 € | 1.800.000,00 €        |
| 1.2          | Ingeniería y diseño  | Ud.  | 1        | 1.300.000,00 € | 1.300.000,00 €        |
| 1.3          | Estudio del impacto ambiental sobre la fauna                             | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.4          | Análisis del lecho marino  | Ud.  | 1        | 700.000,00 €   | 700.000,00 €          |
| 1.5          | Estudio metereológico y oceanográfico                                    | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.6          | Estudio del impacto humano   | Ud.  | 1        | 90.000,00 €    | 90.000,00 €           |
| 1.7          | Estudio del impacto del parque en la sedimentación y erosión de la costa | Ud.  | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €           |
| 1.8          | Estudio de mercado   | Ud.  | 1        | 100.000,00 €   | 100.000,00 €          |
| <b>TOTAL</b> |  |      |          |                | <b>5.015.000,00 €</b> |

#### C.II **CAPÍTULO II. PLATAFORMAS SPAR**

| N/P          | CONCEPTO                                  | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                |
|--------------|---|------|----------|----------------|------------------------|
| 2.1          | Plataforma subestación                    | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €         |
| 2.2          | Plataforma eólicos (OC3-Hywind spar buoy) | Ud.  | 20       | 3.515.731,07 € | 70.314.621,42 €        |
| <b>TOTAL</b> |   |      |          |                | <b>75.314.621,42 €</b> |

#### C.III **CAPÍTULO III. AEROGENERADORES**

| N/P          | CONCEPTO                               | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
|--------------|--|------|----------|----------------|-------------------------|
| 3.1          | Aerogenerador (NREL 5-MW Wind Turbine) | Ud.  | 20       | 5.000.000,00 € | 100.000.000,00 €        |
| <b>TOTAL</b> |  |      |          |                | <b>100.000.000,00 €</b> |

#### C.IV **CAPÍTULO IV. SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO**

| N/P          | CONCEPTO                                | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
|--------------|---|------|----------|--------------|------------------------|
| 4.1          | Cargas de fondeo                        | Ud.  | 84       | 100.000,00 € | 8.400.000,00 €         |
| 4.2          | Cuerdas de fibra sintética en catenaria | M.I. | 21888    | 320,00 €     | 7.004.160,00 €         |
| <b>TOTAL</b> |   |      |          |              | <b>15.404.160,00 €</b> |

| C.V. <b>CAPÍTULO V. INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA</b> |  |      |          |                |                        |
|--|--|------|----------|----------------|------------------------|
| N/P  | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                |
|  | Transporte e instalación de las<br>plataformas en el emplazamiento del<br>parque | Ud.  |          |                |                        |
| 5.1  |  |      | 21       | 512.500,00 €   | 10.762.500,00 €        |
|  | Estudio lastrado y ángulo de inclinación<br>para el remolque                     | Ud.  |          |                |                        |
| 5.2  |  |      | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €            |
|  | Transporte e instalación en SPAR de<br>aerogenerador                             | Ud.  |          |                |                        |
| 5.3  |  |      | 20       | 1.435.000,00 € | 28.700.000,00 €        |
| 5.4  | Puesta en marcha   | Ud.  | 20       | 30.000,00 €    | 600.000,00 €           |
| 5.5  | Instalación del sist. De amarre y fondeo   | Ud.  | 21       | 20.000,00 €    | 420.000,00 €           |
| 5.6  | Instalación del cable eléctrico  | M.I. | 44696    | 50,00 €        | 2.234.799,35 €         |
| 5.7  | Puesta en marcha y comprobación  | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €         |
| <b>TOTAL</b>   |  |      |          |                | <b>47.742.299,35 €</b> |

| C.VI. <b>CAPÍTULO VI. INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA</b> |  |      |          |              |                 |
|---|--|------|----------|--------------|-----------------|
| N/P   | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe         |
|   | Subestación offshore (30/220 kV) [trafo,<br>sistema eléctrico, celdas aisladas con<br>gases (SF6) y condensadores para la<br>energía reactiva] | Ud.  |          |              |                 |
| 6.1   |  |      | 1        | 17.000.000 € | 17.000.000,00 € |
| 6.2   | Caja de empalmes entre cable submarino<br>con cable de tierra  | Ud.  | 1        | 3.000,00 €   | 3.000,00 €      |
| 6.3   | Cable Nexans 30kV sección 95mm2<br>(V333x09516)  | M.I. | 18120    | 149,23 €     | 2.704.047,60 €  |
| 6.4   | Cable Nexans 30kV sección 135mm2<br>(V333x13525)   | M.I. | 0        | 170,32 €     | - €             |
| 6.5   | Cable Nexans 30kV sección 150mm2<br>(V333x15025)   | M.I. | 6076     | 192,30 €     | 1.168.412,29 €  |
| 6.6   | Cable Nexans 30kV sección 165mm2<br>(V333x16525)   | M.I. | 0        | 205,01 €     | - €             |
| 6.7   | Cable Nexans 30kV sección 195mm2<br>(V333x19525)   | M.I. | 0        | 226,55 €     | - €             |
| 6.8   | Cable Nexans 30kV sección 240mm2<br>(V333x24025)   | M.I. | 0        | 245,48 €     | - €             |
| 6.9   | Cable Nexans 30kV sección 300mm2<br>(V333x30025)   | M.I. | 0        | 264,41 €     | - €             |
| 6.10  | Cable ABB línea submarina de<br>evacuación 220kV sección 185mm2<br>(XLPE SUBMARINE 220,185)  | M.I. | 20500    | 542,28 €     | 11.116.808,33 € |
| 6.11  | Cable ABB línea submarina de<br>evacuación 220kV sección 240mm2<br>(XLPE SUBMARINE 220,240)  | M.I. | 0        | 632,15 €     | - €             |
| 6.12  | Cable ABB línea submarina de<br>evacuación 220kV sección 300mm2<br>(XLPE SUBMARINE 220,300)  | M.I. |          | 698,25 €     | - €             |
| 6.13  | Cable ABB línea submarina de<br>evacuación 220kV sección 400mm2<br>(XLPE SUBMARINE 220,400)  | M.I. | 0        | 800,00 €     | - €             |

|              |                        |
|--------------|------------------------|
| <b>TOTAL</b> | <b>31.992.268,23 €</b> |
|--------------|------------------------|

C.VII **CAPÍTULO VII. OTROS**

| <b>N/P</b>   | <b>CONCEPTO</b> | <b>Uds.</b> | <b>Medición</b> | <b>P. Unit.</b> | <b>Importe</b>        |
|--------------|-----------------|-------------|-----------------|-----------------|-----------------------|
| 7.1          | Licencias       | Ud.         | 1               | 1.000.000,00 €  | 1.000.000,00 €        |
| 7.2          | Seguros         | Ud.         | 1               | 3.000.000,00 €  | 3.000.000,00 €        |
| <b>TOTAL</b> |                 |             |                 |                 | <b>4.000.000,00 €</b> |

C.VII  
I **CAPÍTULO VIII. SEGURIDAD Y SALUD OBRA**

| <b>N/P</b>   | <b>CONCEPTO</b>                | <b>Uds.</b> | <b>Medición</b> | <b>P. Unit.</b> | <b>Importe</b>        |
|--------------|--------------------------------|-------------|-----------------|-----------------|-----------------------|
| 8.1          | Seguridad y salud en las obras | Ud.         | 1               |                 | 8.384.050 €           |
| <b>TOTAL</b> |                                |             |                 |                 | <b>8.384.050,47 €</b> |

|                                      |                         |
|--------------------------------------|-------------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> | <b>287.852.399,47 €</b> |
|--------------------------------------|-------------------------|

| RESUMEN POR CAPÍTULOS |                                |                  |
|-----------------------|--------------------------------|------------------|
| C. I                  | INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS  | 5.015.000,00 €   |
| C. II                 | PLATAFORMAS SPAR               | 75.314.621,42 €  |
| C. III                | AEROGENERADORES                | 100.000.000,00 € |
| C. IV                 | SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO     | 15.404.160,00 €  |
| C. V                  | INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA | 47.742.299,35 €  |
| C. VI                 | INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA      | 31.992.268,23 €  |
| C. VII                | OTROS                          | 4.000.000,00 €   |
| C. VIII               | SEGURIDAD SALUD OBRA           | 8.384.050,47 €   |

|                                      |                  |
|--------------------------------------|------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> | 287.852.399,47 € |
| <b>13 % de Gastos Generales</b>      | 37.420.811,93 €  |
| <b>6 % de Beneficio Industrial</b>   | 17.271.143,97 €  |
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN</b>          | 342.544.355,37 € |
| 21% IVA                              | 71.934.314,63 €  |
| <b>IMPORTE DE CONTRATA</b>           | 414.478.669,99 € |

El importe de contrata asciende hasta la cantidad de **CUATROCIENTOS CATORCE MILLONES CUATROCIENTOS SETENTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS SESENTA Y NUEVE EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS**

Ferrol, julio de 2018.



### 5.2.2. CASO 2

#### C.I **CAPÍTULO I. INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS**

| N/P          | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe               |
|--------------|--|------|----------|----------------|-----------------------|
| 1.1          | Estudios ambientales   | Ud.  | 1        | 1.800.000,00 € | 1.800.000,00 €        |
| 1.2          | Ingeniería y diseño  | Ud.  | 1        | 1.300.000,00 € | 1.300.000,00 €        |
| 1.3          | Estudio del impacto ambiental sobre la fauna                             | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.4          | Análisis del lecho marino  | Ud.  | 1        | 700.000,00 €   | 700.000,00 €          |
| 1.5          | Estudio metereológico y oceanográfico                                    | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.6          | Estudio del impacto humano   | Ud.  | 1        | 90.000,00 €    | 90.000,00 €           |
| 1.7          | Estudio del impacto del parque en la sedimentación y erosión de la costa | Ud.  | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €           |
| 1.8          | Estudio de mercado   | Ud.  | 1        | 100.000,00 €   | 100.000,00 €          |
| <b>TOTAL</b> |  |      |          |                | <b>5.015.000,00 €</b> |

#### C.II **CAPÍTULO II. PLATAFORMAS SPAR**

| N/P          | CONCEPTO                                  | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                |
|--------------|---|------|----------|----------------|------------------------|
| 2.1          | Plataforma subestación                    | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €         |
| 2.2          | Plataforma eólicos (OC3-Hywind spar buoy) | Ud.  | 24       | 3.481.785,24 € | 83.562.845,74 €        |
| <b>TOTAL</b> |   |      |          |                | <b>88.562.845,74 €</b> |

#### C.III **CAPÍTULO III. AEROGENERADORES**

| N/P          | CONCEPTO                               | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
|--------------|--|------|----------|----------------|-------------------------|
| 3.1          | Aerogenerador (NREL 5-MW Wind Turbine) | Ud.  | 24       | 5.000.000,00 € | 120.000.000,00 €        |
| <b>TOTAL</b> |  |      |          |                | <b>120.000.000,00 €</b> |

#### C.IV **CAPÍTULO IV. SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO**

| N/P          | CONCEPTO                                | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
|--------------|---|------|----------|--------------|------------------------|
| 4.1          | Cargas de fondeo                        | Ud.  | 100      | 100.000,00 € | 10.000.000,00 €        |
| 4.2          | Cuerdas de fibra sintética en catenaria | M.I. | 26265,6  | 320,00 €     | 8.404.992,00 €         |
| <b>TOTAL</b> |   |      |          |              | <b>18.404.992,00 €</b> |

C.V **CAPÍTULO V. INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA**

| N/P | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                |
|-----|--|------|----------|----------------|------------------------|
|     | Transporte e instalación de las<br>plataformas en el emplazamiento del<br>parque | Ud.  |          |                |                        |
| 5.1 |  |      | 25       | 512.500,00 €   | 12.812.500,00 €        |
|     | Estudio lastrado y ángulo de<br>inclinación para el remolque                     | Ud.  |          |                |                        |
| 5.2 |  |      | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €            |
|     | Transporte e instalación en SPAR de<br>aerogenerador                             | Ud.  |          |                |                        |
| 5.3 |  |      | 24       | 1.435.000,00 € | 34.440.000,00 €        |
| 5.4 | Puesta en marcha   | Ud.  | 24       | 30.000,00 €    | 720.000,00 €           |
| 5.5 | Instalación del sist. De amarre y<br>fondeo                                      | Ud.  | 25       | 20.000,00 €    | 500.000,00 €           |
|     |  |      |          | 50,00          |                        |
| 5.6 | Instalación del cable eléctrico  | M.I. | 50859    | €              | 2.542.971,39 €         |
| 5.7 | Puesta en marcha y comprobación  | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €         |
|     |  |      |          | <b>TOTAL</b>   | <b>56.040.471,39 €</b> |

C.VI **CAPÍTULO VI. INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA**

| N/P  | CONCEPTO  | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
|------|---|------|----------|--------------|------------------------|
|      | Subestación offshore (30/220 kV)<br>[trafo, sistema eléctrico, celdas<br>aisladas con gases (SF6) y<br>condensadores para la energía<br>reactiva] | Ud.  |          |              |                        |
| 6.1  |   |      | 1        | 17.000.000 € | 17.000.000,00 €        |
| 6.2  | Caja de empalmes entre cable<br>submarino con cable de tierra   | Ud.  | 1        | 3.000,00 €   | 3.000,00 €             |
| 6.3  | Cable Nexans 30kV sección 95mm2<br>(V333x09516)   | M.I. | 21744    | 149,23 €     | 3.244.857,12 €         |
| 6.4  | Cable Nexans 30kV sección 135mm2<br>(V333x13525)  | M.I. | 0        | 170,32 €     | - €                    |
| 6.5  | Cable Nexans 30kV sección 150mm2<br>(V333x15025)  | M.I. | 0        | 192,30 €     | - €                    |
| 6.6  | Cable Nexans 30kV sección 165mm2<br>(V333x16525)  | M.I. | 8615     | 205,01 €     | 1.766.248,85 €         |
| 6.7  | Cable Nexans 30kV sección 195mm2<br>(V333x19525)  | M.I. | 0        | 226,55 €     | - €                    |
| 6.8  | Cable Nexans 30kV sección 240mm2<br>(V333x24025)  | M.I. | 0        | 245,48 €     | - €                    |
| 6.9  | Cable Nexans 30kV sección 300mm2<br>(V333x30025)  | M.I. | 0        | 264,41 €     | - €                    |
| 6.10 | Cable ABB línea submarina de<br>evacuación 220kV sección 185mm2<br>(XLPE SUBMARINE 220,185)   | M.I. | 20500    | 542,28 €     | 11.116.808,33 €        |
| 6.11 | Cable ABB línea submarina de<br>evacuación 220kV sección 240mm2<br>(XLPE SUBMARINE 220,240)   | M.I. | 0        | 632,15 €     | - €                    |
| 6.12 | Cable ABB línea submarina de<br>evacuación 220kV sección 300mm2<br>(XLPE SUBMARINE 220,300)   | M.I. |          | 698,25 €     | - €                    |
| 6.13 | Cable ABB línea submarina de<br>evacuación 220kV sección 400mm2<br>(XLPE SUBMARINE 220,400)   | M.I. | 0        | 800,00 €     | - €                    |
|      |   |      |          | <b>TOTAL</b> | <b>33.130.914,30 €</b> |

C.VII **CAPÍTULO VII. OTROS**

| N/P | CONCEPTO  | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe               |
|-----|-----------|------|----------|----------------|-----------------------|
| 7.1 | Licencias | Ud.  | 1        | 1.000.000,00 € | 1.000.000,00 €        |
| 7.2 | Seguros   | Ud.  | 1        | 3.000.000,00 € | 3.000.000,00 €        |
|     |           |      |          | <b>TOTAL</b>   | <b>4.000.000,00 €</b> |

C.VIII **CAPÍTULO VIII. SEGURIDAD Y SALUD OBRA**

| N/P | CONCEPTO                       | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe               |
|-----|--------------------------------|------|----------|--------------|-----------------------|
| 8.1 | Seguridad y salud en las obras | Ud.  | 1        |              | 9.754.627 €           |
|     |                                |      |          | <b>TOTAL</b> | <b>9.754.626,70 €</b> |

|                                      |                         |
|--------------------------------------|-------------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> | <b>334.908.850,13 €</b> |
|--------------------------------------|-------------------------|

#### RESUMEN POR CAPÍTULOS

|         |                                |                  |
|---------|--------------------------------|------------------|
| C. I    | INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS  | 5.015.000,00 €   |
| C. II   | PLATAFORMAS SPAR               | 88.562.845,74 €  |
| C. III  | AEROGENERADORES                | 120.000.000,00 € |
| C. IV   | SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO     | 18.404.992,00 €  |
| C. V    | INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA | 56.040.471,39 €  |
| C. VI   | INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA      | 33.130.914,30 €  |
| C. VII  | OTROS                          | 4.000.000,00 €   |
| C. VIII | SEGURIDAD SALUD OBRA           | 9.754.626,70 €   |

|                                      |                  |
|--------------------------------------|------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> | 334.908.850,13 € |
| <b>13 % de Gastos Generales</b>      | 43.538.150,52 €  |
| <b>6 % de Beneficio Industrial</b>   | 20.094.531,01 €  |
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN</b>          | 398.541.531,66 € |
| 21% IVA                              | 83.693.721,65 €  |
| <b>IMPORTE DE CONTRATA</b>           | 482.235.253,31 € |

El importe de contrata asciende hasta la cantidad de **CUATROCIENTOS OCHENTA Y OCHO MILLONES CON DOSCIENTOS TRENTA Y CINCO MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS CON TRENTA Y UN CÉNTIMOS**

Ferrol, julio de 2018.

### 5.2.3. CASO 3

C.I

#### CAPÍTULO I. INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS

| N/P | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe               |
|-----|--|------|----------|----------------|-----------------------|
| 1.1 | Estudios ambientales   | Ud.  | 1        | 1.800.000,00 € | 1.800.000,00 €        |
| 1.2 | Ingeniería y diseño  | Ud.  | 1        | 1.300.000,00 € | 1.300.000,00 €        |
| 1.3 | Estudio del impacto ambiental sobre la fauna                             | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.4 | Análisis del lecho marino  | Ud.  | 1        | 700.000,00 €   | 700.000,00 €          |
| 1.5 | Estudio metereológico y oceanográfico                                    | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.6 | Estudio del impacto humano   | Ud.  | 1        | 90.000,00 €    | 90.000,00 €           |
| 1.7 | Estudio del impacto del parque en la sedimentación y erosión de la costa | Ud.  | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €           |
| 1.8 | Estudio de mercado   | Ud.  | 1        | 100.000,00 €   | 100.000,00 €          |
|     |  |      |          | <b>TOTAL</b>   | <b>5.015.000,00 €</b> |

C.II

#### CAPÍTULO II. PLATAFORMAS SPAR

| N/P | CONCEPTO                                  | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
|-----|---|------|----------|----------------|-------------------------|
| 2.1 | Plataforma subestación                    | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €          |
| 2.2 | Plataforma eólicos (OC3-Hywind spar buoy) | Ud.  | 28       | 3.458.233,94 € | 96.830.550,43 €         |
|     |   |      |          | <b>TOTAL</b>   | <b>101.830.550,43 €</b> |

C.III

#### CAPÍTULO III. AEROGENERADORES

| N/P | CONCEPTO                               | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
|-----|--|------|----------|----------------|-------------------------|
| 3.1 | Aerogenerador (NREL 5-MW Wind Turbine) | Ud.  | 28       | 5.000.000,00 € | 140.000.000,00 €        |
|     |  |      |          | <b>TOTAL</b>   | <b>140.000.000,00 €</b> |

C.IV

#### CAPÍTULO IV. SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO

| N/P | CONCEPTO                                | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
|-----|---|------|----------|--------------|------------------------|
| 4.1 | Cargas de fondeo                        | Ud.  | 116      | 100.000,00 € | 11.600.000,00 €        |
| 4.2 | Cuerdas de fibra sintética en catenaria | M.l. | 30643,2  | 320,00 €     | 9.805.824,00 €         |
|     |   |      |          | <b>TOTAL</b> | <b>21.405.824,00 €</b> |

C.V **CAPÍTULO V. INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA**

| N/P | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                |
|-----|--|------|----------|----------------|------------------------|
| 5.1 | Transporte e instalación de las plataformas en el emplazamiento del parque | Ud.  | 29       | 512.500,00 €   | 14.862.500,00 €        |
| 5.2 | Estudio lastrado y ángulo de inclinación para el remolque                  | Ud.  | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €            |
| 5.3 | Transporte e instalación en SPAR de aerogenerador                          | Ud.  | 28       | 1.435.000,00 € | 40.180.000,00 €        |
| 5.4 | Puesta en marcha   | Ud.  | 28       | 30.000,00 €    | 840.000,00 €           |
| 5.5 | Instalación del sist. De amarre y fondeo                                   | Ud.  | 29       | 20.000,00 €    | 580.000,00 €           |
| 5.6 | Instalación del cable eléctrico  | M.I. | 56765    | 50,00          | 2.838.226,89 €         |
| 5.7 | Puesta en marcha y comprobación  | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €         |
|     |  |      |          | <b>TOTAL</b>   | <b>64.325.726,89 €</b> |

C.VI **CAPÍTULO VI. INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA**

| N/P  | CONCEPTO  | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
|------|---|------|----------|--------------|------------------------|
| 6.1  | Subestación offshore (30/220 kV) [trafo, sistema eléctrico, celdas aisladas con gases (SF6) y condensadores para la energía reactiva] | Ud.  | 1        | 17.000.000 € | 17.000.000,00 €        |
| 6.2  | Caja de empalmes entre cable submarino con cable de tierra  | Ud.  | 1        | 3.000,00 €   | 3.000,00 €             |
| 6.3  | Cable Nexans 30kV sección 95mm2 (V333x09516)  | M.I. | 25368    | 149,23 €     | 3.785.666,64 €         |
| 6.4  | Cable Nexans 30kV sección 135mm2 (V333x13525)   | M.I. | 0        | 170,32 €     | - €                    |
| 6.5  | Cable Nexans 30kV sección 150mm2 (V333x15025)   | M.I. | 0        | 192,30 €     | - €                    |
| 6.6  | Cable Nexans 30kV sección 165mm2 (V333x16525)   | M.I. | 0        | 205,01 €     | - €                    |
| 6.7  | Cable Nexans 30kV sección 195mm2 (V333x19525)   | M.I. | 0        | 226,55 €     | - €                    |
| 6.8  | Cable Nexans 30kV sección 240mm2 (V333x24025)   | M.I. | 10897    | 245,48 €     | 2.674.849,42 €         |
| 6.9  | Cable Nexans 30kV sección 300mm2 (V333x30025)   | M.I. | 0        | 264,41 €     | - €                    |
| 6.10 | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 185mm2 (XLPE SUBMARINE 220,185)   | M.I. | 20500    | 542,28 €     | 11.116.808,33 €        |
| 6.11 | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 240mm2 (XLPE SUBMARINE 220,240)   | M.I. | 0        | 632,15 €     | - €                    |
| 6.12 | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 300mm2 (XLPE SUBMARINE 220,300)   | M.I. |          | 698,25 €     | - €                    |
| 6.13 | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 400mm2 (XLPE SUBMARINE 220,400)   | M.I. | 0        | 800,00 €     | - €                    |
|      |   |      |          | <b>TOTAL</b> | <b>34.580.324,40 €</b> |

| C.VII        | <b>CAPÍTULO VII. OTROS</b> |      |          |                |                       |
|--------------|----------------------------|------|----------|----------------|-----------------------|
| N/P          | CONCEPTO                   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe               |
| 7.1          | Licencias                  | Ud.  | 1        | 1.000.000,00 € | 1.000.000,00 €        |
| 7.2          | Seguros                    | Ud.  | 1        | 3.000.000,00 € | 3.000.000,00 €        |
| <b>TOTAL</b> |                            |      |          |                | <b>4.000.000,00 €</b> |

| C.VII        | <b>CAPÍTULO VIII. SEGURIDAD Y SALUD OBRA</b> |      |          |          |                        |
|--------------|--|------|----------|----------|------------------------|
| N/P          | CONCEPTO                                     | Uds. | Medición | P. Unit. | Importe                |
| 8.1          | Seguridad y salud en las obras               | Ud.  | 1        |          | 11.134.723 €           |
| <b>TOTAL</b> |  |      |          |          | <b>11.134.722,77 €</b> |

|                                      |  |  |  |  |                         |
|--------------------------------------|--|--|--|--|-------------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> |  |  |  |  | <b>382.292.148,50 €</b> |
|--------------------------------------|--|--|--|--|-------------------------|

**RESUMEN POR CAPÍTULOS**

|         |                                |                  |
|---------|--------------------------------|------------------|
| C. I    | INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS  | 5.015.000,00 €   |
| C. II   | PLATAFORMAS SPAR               | 101.830.550,43 € |
| C. III  | AEROGENERADORES                | 140.000.000,00 € |
| C. IV   | SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO     | 21.405.824,00 €  |
| C. V    | INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA | 64.325.726,89 €  |
| C. VI   | INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA      | 34.580.324,40 €  |
| C. VII  | OTROS                          | 4.000.000,00 €   |
| C. VIII | SEGURIDAD SALUD OBRA           | 11.134.722,77 €  |

|                                      |                  |
|--------------------------------------|------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> | 382.292.148,50 € |
| <b>13 % de Gastos Generales</b>      | 49.697.979,30 €  |
| <b>6 % de Beneficio Industrial</b>   | 22.937.528,91 €  |
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN</b>          | 454.927.656,71 € |
| 21% IVA                              | 95.534.807,91 €  |
| <b>IMPORTE DE CONTRATA</b>           | 550.462.464,62 € |



#### 5.2.4. CASO 4

| C.I <b>CAPÍTULO I. INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS</b> |  |      |          |                |                       |
|--|--|------|----------|----------------|-----------------------|
| N/P  | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe               |
| 1.1  | Estudios ambientales   | Ud.  | 1        | 1.800.000,00 € | 1.800.000,00 €        |
| 1.2  | Ingeniería y diseño  | Ud.  | 1        | 1.300.000,00 € | 1.300.000,00 €        |
| 1.3  | Estudio del impacto ambiental sobre la fauna                             | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.4  | Análisis del lecho marino  | Ud.  | 1        | 700.000,00 €   | 700.000,00 €          |
| 1.5  | Estudio metereológico y oceanográfico                                    | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.6  | Estudio del impacto humano   | Ud.  | 1        | 90.000,00 €    | 90.000,00 €           |
| 1.7  | Estudio del impacto del parque en la sedimentación y erosión de la costa | Ud.  | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €           |
| 1.8  | Estudio de mercado   | Ud.  | 1        | 100.000,00 €   | 100.000,00 €          |
| <b>TOTAL</b>   |  |      |          |                | <b>5.015.000,00 €</b> |

| C.II <b>CAPÍTULO II. PLATAFORMAS SPAR</b> |   |      |          |                |                         |
|---|---|------|----------|----------------|-------------------------|
| N/P                                       | CONCEPTO                                  | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
| 2.1                                       | Plataforma subestación                    | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €          |
| 2.2                                       | Plataforma eólicos (OC3-Hywind spar buoy) | Ud.  | 32       | 3.440.937,83 € | 110.110.010,65 €        |
| <b>TOTAL</b>                              |   |      |          |                | <b>115.110.010,65 €</b> |

| C.III <b>CAPÍTULO III. AEROGENERADORES</b> |  |      |          |                |                         |
|--|--|------|----------|----------------|-------------------------|
| N/P  | CONCEPTO                               | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
| 3.1  | Aerogenerador (NREL 5-MW Wind Turbine) | Ud.  | 32       | 5.000.000,00 € | 160.000.000,00 €        |
| <b>TOTAL</b>                               |  |      |          |                | <b>160.000.000,00 €</b> |

| C.IV <b>CAPÍTULO IV. SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO</b> |   |      |          |              |                        |
|---|---|------|----------|--------------|------------------------|
| N/P   | CONCEPTO                                | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
| 4.1   | Cargas de fondeo                        | Ud.  | 132      | 100.000,00 € | 13.200.000,00 €        |
| 4.2   | Cuerdas de fibra sintética en catenaria | M.I. | 35020,8  | 320,00 €     | 11.206.656,00 €        |
| <b>TOTAL</b>  |   |      |          |              | <b>24.406.656,00 €</b> |

C.V **CAPÍTULO V. INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA**

| N/P          | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                |
|--------------|--|------|----------|----------------|------------------------|
| 5.1          | Transporte e instalación de las plataformas en el emplazamiento del parque | Ud.  | 33       | 512.500,00 €   | 16.912.500,00 €        |
| 5.2          | Estudio lastrado y ángulo de inclinación para el remolque                  | Ud.  | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €            |
| 5.3          | Transporte e instalación en SPAR de aerogenerador                          | Ud.  | 32       | 1.435.000,00 € | 45.920.000,00 €        |
| 5.4          | Puesta en marcha   | Ud.  | 32       | 30.000,00 €    | 960.000,00 €           |
| 5.5          | Instalación del sist. De amarre y fondeo                                   | Ud.  | 33       | 20.000,00 €    | 660.000,00 €           |
| 5.6          | Instalación del cable eléctrico  | M.I. | 62956    | € 50,00        | 3.147.819,09 €         |
| 5.7          | Puesta en marcha y comprobación  | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €         |
| <b>TOTAL</b> |  |      |          |                | <b>72.625.319,09 €</b> |

C.VI **CAPÍTULO VI. INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA**

| N/P          | CONCEPTO  | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
|--------------|---|------|----------|--------------|------------------------|
| 6.1          | Subestación offshore (30/220 kV) [trafo, sistema eléctrico, celdas aisladas con gases (SF6) y condensadores para la energía reactiva] | Ud.  | 1        | 17.000.000 € | 17.000.000,00 €        |
| 6.2          | Caja de empalmes entre cable submarino con cable de tierra  | Ud.  | 1        | 3.000,00 €   | 3.000,00 €             |
| 6.3          | Cable Nexans 30kV sección 95mm2 (V333x09516)  | M.I. | 28992    | 149,23 €     | 4.326.476,16 €         |
| 6.4          | Cable Nexans 30kV sección 135mm2 (V333x13525)   | M.I. | 0        | 170,32 €     | - €                    |
| 6.5          | Cable Nexans 30kV sección 150mm2 (V333x15025)   | M.I. | 0        | 192,30 €     | - €                    |
| 6.6          | Cable Nexans 30kV sección 165mm2 (V333x16525)   | M.I. | 0        | 205,01 €     | - €                    |
| 6.7          | Cable Nexans 30kV sección 195mm2 (V333x19525)   | M.I. | 0        | 226,55 €     | - €                    |
| 6.8          | Cable Nexans 30kV sección 240mm2 (V333x24025)   | M.I. | 0        | 245,48 €     | - €                    |
| 6.9          | Cable Nexans 30kV sección 300mm2 (V333x30025)   | M.I. | 13464    | 264,41 €     | 3.560.103,75 €         |
| 6.10         | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 185mm2 (XLPE SUBMARINE 220,185)   | M.I. | 20500    | 542,28 €     | 11.116.808,33 €        |
| 6.11         | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 240mm2 (XLPE SUBMARINE 220,240)   | M.I. | 0        | 632,15 €     | - €                    |
| 6.12         | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 300mm2 (XLPE SUBMARINE 220,300)   | M.I. |          | 698,25 €     | - €                    |
| 6.13         | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 400mm2 (XLPE SUBMARINE 220,400)   | M.I. | 0        | 800,00 €     | - €                    |
| <b>TOTAL</b> |   |      |          |              | <b>36.006.388,25 €</b> |

| C.VII        | <b>CAPÍTULO VII. OTROS</b> |             |                 |                 |                       |
|--------------|----------------------------|-------------|-----------------|-----------------|-----------------------|
| <b>N/P</b>   | <b>CONCEPTO</b>            | <b>Uds.</b> | <b>Medición</b> | <b>P. Unit.</b> | <b>Importe</b>        |
| 7.1          | Licencias                  | Ud.         | 1               | 1.000.000,00 €  | 1.000.000,00 €        |
| 7.2          | Seguros                    | Ud.         | 1               | 3.000.000,00 €  | 3.000.000,00 €        |
| <b>TOTAL</b> |                            |             |                 |                 | <b>4.000.000,00 €</b> |

| C.VIII       | <b>CAPÍTULO VIII. SEGURIDAD Y SALUD OBRA</b> |             |                 |                 |                        |
|--------------|--|-------------|-----------------|-----------------|------------------------|
| <b>N/P</b>   | <b>CONCEPTO</b>                              | <b>Uds.</b> | <b>Medición</b> | <b>P. Unit.</b> | <b>Importe</b>         |
| 8.1          | Seguridad y salud en las obras               | Ud.         | 1               |                 | 12.514.901 €           |
| <b>TOTAL</b> |  |             |                 |                 | <b>12.514.901,22 €</b> |

|                                      |  |  |  |  |                         |
|--------------------------------------|--|--|--|--|-------------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> |  |  |  |  | <b>429.678.275,21 €</b> |
|--------------------------------------|--|--|--|--|-------------------------|

**RESUMEN POR CAPÍTULOS**

|         |                                |                  |
|---------|--------------------------------|------------------|
| C. I    | INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS  | 5.015.000,00 €   |
| C. II   | PLATAFORMAS SPAR               | 115.110.010,65 € |
| C. III  | AEROGENERADORES                | 160.000.000,00 € |
| C. IV   | SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO     | 24.406.656,00 €  |
| C. V    | INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA | 72.625.319,09 €  |
| C. VI   | INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA      | 36.006.388,25 €  |
| C. VII  | OTROS                          | 4.000.000,00 €   |
| C. VIII | SEGURIDAD SALUD OBRA           | 12.514.901,22 €  |

|                                      |                  |
|--------------------------------------|------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> | 429.678.275,21 € |
| <b>13 % de Gastos Generales</b>      | 55.858.175,78 €  |
| <b>6 % de Beneficio Industrial</b>   | 25.780.696,51 €  |
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN</b>          | 511.317.147,50 € |
| 21% IVA                              | 107.376.600,98 € |
| <b>IMPORTE DE CONTRATA</b>           | 618.693.748,48 € |

### 5.2.5. CASO 5

| C.I <b>CAPÍTULO I. INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS</b> |  |      |          |                |                       |
|--|--|------|----------|----------------|-----------------------|
| N/P  | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe               |
| 1.1  | Estudios ambientales   | Ud.  | 1        | 1.800.000,00 € | 1.800.000,00 €        |
| 1.2  | Ingeniería y diseño  | Ud.  | 1        | 1.300.000,00 € | 1.300.000,00 €        |
| 1.3  | Estudio del impacto ambiental sobre la fauna                             | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.4  | Análisis del lecho marino  | Ud.  | 1        | 700.000,00 €   | 700.000,00 €          |
| 1.5  | Estudio metereológico y oceanográfico                                    | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.6  | Estudio del impacto humano   | Ud.  | 1        | 90.000,00 €    | 90.000,00 €           |
| 1.7  | Estudio del impacto del parque en la sedimentación y erosión de la costa | Ud.  | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €           |
| 1.8  | Estudio de mercado   | Ud.  | 1        | 100.000,00 €   | 100.000,00 €          |
| <b>TOTAL</b>   |  |      |          |                | <b>5.015.000,00 €</b> |

| C.II <b>CAPÍTULO II. PLATAFORMAS SPAR</b> |   |      |          |                |                         |
|---|---|------|----------|----------------|-------------------------|
| N/P                                       | CONCEPTO                                  | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
| 2.1                                       | Plataforma subestación                    | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €          |
| 2.2                                       | Plataforma eólicos (OC3-Hywind spar buoy) | Ud.  | 36       | 3.427.697,46 € | 123.397.108,58 €        |
| <b>TOTAL</b>                              |   |      |          |                | <b>128.397.108,58 €</b> |

| C.III <b>CAPÍTULO III. AEROGENERADORES</b> |  |      |          |                |                         |
|--|--|------|----------|----------------|-------------------------|
| N/P  | CONCEPTO                               | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
| 3.1  | Aerogenerador (NREL 5-MW Wind Turbine) | Ud.  | 36       | 5.000.000,00 € | 180.000.000,00 €        |
| <b>TOTAL</b>                               |  |      |          |                | <b>180.000.000,00 €</b> |

| C.IV <b>CAPÍTULO IV. SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO</b> |   |      |          |              |                        |
|---|---|------|----------|--------------|------------------------|
| N/P   | CONCEPTO                                | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
| 4.1   | Cargas de fondeo                        | Ud.  | 148      | 100.000,00 € | 14.800.000,00 €        |
| 4.2   | Cuerdas de fibra sintética en catenaria | M.I. | 39398,4  | 320,00 €     | 12.607.488,00 €        |
| <b>TOTAL</b>  |   |      |          |              | <b>27.407.488,00 €</b> |

C.V **CAPÍTULO V. INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA**

| N/P | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                |
|-----|--|------|----------|----------------|------------------------|
| 5.1 | Transporte e instalación de las plataformas en el emplazamiento del parque | Ud.  | 37       | 512.500,00 €   | 18.962.500,00 €        |
| 5.2 | Estudio lastrado y ángulo de inclinación para el remolque                  | Ud.  | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €            |
| 5.3 | Transporte e instalación en SPAR de aerogenerador                          | Ud.  | 36       | 1.435.000,00 € | 51.660.000,00 €        |
| 5.4 | Puesta en marcha   | Ud.  | 36       | 30.000,00 €    | 1.080.000,00 €         |
| 5.5 | Instalación del sist. De amarre y fondeo                                   | Ud.  | 37       | 20.000,00 €    | 740.000,00 €           |
| 5.6 | Instalación del cable eléctrico  | M.I. | 69441    | 50,00 €        | 3.472.039,20 €         |
| 5.7 | Puesta en marcha y comprobación  | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €         |
|     |  |      |          | <b>TOTAL</b>   | <b>80.939.539,20 €</b> |

C.VI **CAPÍTULO VI. INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA**

| N/P  | CONCEPTO  | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
|------|---|------|----------|--------------|------------------------|
| 6.1  | Subestación offshore (30/220 kV) [trafo, sistema eléctrico, celdas aisladas con gases (SF6) y condensadores para la energía reactiva] | Ud.  | 1        | 17.000.000 € | 17.000.000,00 €        |
| 6.2  | Caja de empalmes entre cable submarino con cable de tierra  | Ud.  | 1        | 3.000,00 €   | 3.000,00 €             |
| 6.3  | Cable Nexans 30kV sección 95mm2 (V333x09516)  | M.I. | 32616    | 149,23 €     | 4.867.285,68 €         |
| 6.4  | Cable Nexans 30kV sección 135mm2 (V333x13525)   | M.I. | 0        | 170,32 €     | - €                    |
| 6.5  | Cable Nexans 30kV sección 150mm2 (V333x15025)   | M.I. | 0        | 192,30 €     | - €                    |
| 6.6  | Cable Nexans 30kV sección 165mm2 (V333x16525)   | M.I. | 0        | 205,01 €     | - €                    |
| 6.7  | Cable Nexans 30kV sección 195mm2 (V333x19525)   | M.I. | 0        | 226,55 €     | - €                    |
| 6.8  | Cable Nexans 30kV sección 240mm2 (V333x24025)   | M.I. | 0        | 245,48 €     | - €                    |
| 6.9  | Cable Nexans 30kV sección 300mm2 (V333x30025)   | M.I. | 16325    | 264,41 €     | 4.316.419,81 €         |
| 6.10 | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 185mm2 (XLPE SUBMARINE 220,185)   | M.I. | 20500    | 542,28 €     | 11.116.808,33 €        |
| 6.11 | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 240mm2 (XLPE SUBMARINE 220,240)   | M.I. | 0        | 632,15 €     | - €                    |
| 6.12 | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 300mm2 (XLPE SUBMARINE 220,300)   | M.I. |          | 698,25 €     | - €                    |
| 6.13 | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 400mm2 (XLPE SUBMARINE 220,400)   | M.I. | 0        | 800,00 €     | - €                    |
|      |   |      |          | <b>TOTAL</b> | <b>37.303.513,82 €</b> |

| C.VII        | <b>CAPÍTULO VII. OTROS</b> |      |          |                |                       |
|--------------|----------------------------|------|----------|----------------|-----------------------|
| N/P          | CONCEPTO                   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe               |
| 7.1          | Licencias                  | Ud.  | 1        | 1.000.000,00 € | 1.000.000,00 €        |
| 7.2          | Seguros                    | Ud.  | 1        | 3.000.000,00 € | 3.000.000,00 €        |
| <b>TOTAL</b> |                            |      |          |                | <b>4.000.000,00 €</b> |

| C.VIII       | <b>CAPÍTULO VIII. SEGURIDAD Y SALUD OBRA</b> |      |          |          |                        |
|--------------|--|------|----------|----------|------------------------|
| N/P          | CONCEPTO                                     | Uds. | Medición | P. Unit. | Importe                |
| 8.1          | Seguridad y salud en las obras               | Ud.  | 1        |          | 13.891.879 €           |
| <b>TOTAL</b> |  |      |          |          | <b>13.891.879,49 €</b> |

|                                      |  |  |  |  |                         |
|--------------------------------------|--|--|--|--|-------------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> |  |  |  |  | <b>476.954.529,09 €</b> |
|--------------------------------------|--|--|--|--|-------------------------|

|         |                                |                  |
|---------|--------------------------------|------------------|
| C. I    | INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS  | 5.015.000,00 €   |
| C. II   | PLATAFORMAS SPAR               | 128.397.108,58 € |
| C. III  | AEROGENERADORES                | 180.000.000,00 € |
| C. IV   | SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO     | 27.407.488,00 €  |
| C. V    | INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA | 80.939.539,20 €  |
| C. VI   | INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA      | 37.303.513,82 €  |
| C. VII  | OTROS                          | 4.000.000,00 €   |
| C. VIII | SEGURIDAD SALUD OBRA           | 13.891.879,49 €  |

|                                      |                  |
|--------------------------------------|------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> | 476.954.529,09 € |
| <b>13 % de Gastos Generales</b>      | 62.004.088,78 €  |
| <b>6 % de Beneficio Industrial</b>   | 28.617.271,75 €  |
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN</b>          | 567.575.889,62 € |
| 21% IVA                              | 119.190.936,82 € |
| <b>IMPORTE DE CONTRATA</b>           | 686.766.826,44 € |

El importe de contrata asciende hasta la cantidad de **SEISCIENTOS OCHENTA Y SEIS MILLONES SETECEINTOS SESENTA Y SEIS MIL OCHOCIENTOS VEINTISEIS EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS**

Ferrol, julio de 2018.



### 5.2.6. CASO 6

| C.I <b>CAPÍTULO I. INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS</b> |  |      |          |                |                       |
|--|--|------|----------|----------------|-----------------------|
| N/P  | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe               |
| 1.1  | Estudios ambientales   | Ud.  | 1        | 1.800.000,00 € | 1.800.000,00 €        |
| 1.2  | Ingeniería y diseño  | Ud.  | 1        | 1.300.000,00 € | 1.300.000,00 €        |
| 1.3  | Estudio del impacto ambiental sobre la fauna                             | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.4  | Análisis del lecho marino  | Ud.  | 1        | 700.000,00 €   | 700.000,00 €          |
| 1.5  | Estudio metereológico y oceanográfico                                    | Ud.  | 1        | 500.000,00 €   | 500.000,00 €          |
| 1.6  | Estudio del impacto humano   | Ud.  | 1        | 90.000,00 €    | 90.000,00 €           |
| 1.7  | Estudio del impacto del parque en la sedimentación y erosión de la costa | Ud.  | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €           |
| 1.8  | Estudio de mercado   | Ud.  | 1        | 100.000,00 €   | 100.000,00 €          |
| <b>TOTAL</b>   |  |      |          |                | <b>5.015.000,00 €</b> |

| C.II <b>CAPÍTULO II. PLATAFORMAS SPAR</b> |   |      |          |                |                         |
|---|---|------|----------|----------------|-------------------------|
| N/P                                       | CONCEPTO                                  | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
| 2.1                                       | Plataforma subestación                    | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €          |
| 2.2                                       | Plataforma eólicos (OC3-Hywind spar buoy) | Ud.  | 40       | 3.419.640,11 € | 136.785.604,46 €        |
| <b>TOTAL</b>                              |   |      |          |                | <b>141.785.604,46 €</b> |

| C.III <b>CAPÍTULO III. AEROGENERADORES</b> |  |      |          |                |                         |
|--|--|------|----------|----------------|-------------------------|
| N/P  | CONCEPTO                               | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                 |
| 3.1  | Aerogenerador (NREL 5-MW Wind Turbine) | Ud.  | 40       | 5.000.000,00 € | 200.000.000,00 €        |
| <b>TOTAL</b>                               |  |      |          |                | <b>200.000.000,00 €</b> |

| C.IV <b>CAPÍTULO IV. SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO</b> |   |      |          |              |                        |
|---|---|------|----------|--------------|------------------------|
| N/P   | CONCEPTO                                | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
| 4.1   | Cargas de fondeo                        | Ud.  | 164      | 100.000,00 € | 16.400.000,00 €        |
| 4.2   | Cuerdas de fibra sintética en catenaria | M.I. | 43776    | 320,00 €     | 14.008.320,00 €        |
| <b>TOTAL</b>  |   |      |          |              | <b>30.408.320,00 €</b> |

C.V **CAPÍTULO V. INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA**

| N/P          | CONCEPTO   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe                |
|--------------|--|------|----------|----------------|------------------------|
| 5.1          | Transporte e instalación de las plataformas en el emplazamiento del parque | Ud.  | 41       | 512.500,00 €   | 21.012.500,00 €        |
| 5.2          | Estudio lastrado y ángulo de inclinación para el remolque                  | Ud.  | 1        | 25.000,00 €    | 25.000,00 €            |
| 5.3          | Transporte e instalación en SPAR de aerogenerador                          | Ud.  | 40       | 1.435.000,00 € | 57.400.000,00 €        |
| 5.4          | Puesta en marcha   | Ud.  | 40       | 30.000,00 €    | 1.200.000,00 €         |
| 5.5          | Instalación del sist. De amarre y fondeo                                   | Ud.  | 41       | 20.000,00 €    | 820.000,00 €           |
| 5.6          | Instalación del cable eléctrico  | M.I. | 76222    | 50,00 €        | 3.811.105,93 €         |
| 5.7          | Puesta en marcha y comprobación  | Ud.  | 1        | 5.000.000,00 € | 5.000.000,00 €         |
| <b>TOTAL</b> |  |      |          |                | <b>89.268.605,93 €</b> |

C.VI **CAPÍTULO VI. INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA**

| N/P          | CONCEPTO  | Uds. | Medición | P. Unit.     | Importe                |
|--------------|---|------|----------|--------------|------------------------|
| 6.1          | Subestación offshore (30/220 kV) [trafo, sistema eléctrico, celdas aisladas con gases (SF6) y condensadores para la energía reactiva] | Ud.  | 1        | 17.000.000 € | 17.000.000,00 €        |
| 6.2          | Caja de empalmes entre cable submarino con cable de tierra  | Ud.  | 1        | 3.000,00 €   | 3.000,00 €             |
| 6.3          | Cable Nexans 30kV sección 95mm2 (V333x09516)  | M.I. | 36240    | 149,23 €     | 5.408.095,20 €         |
| 6.4          | Cable Nexans 30kV sección 135mm2 (V333x13525)   | M.I. | 0        | 170,32 €     | - €                    |
| 6.5          | Cable Nexans 30kV sección 150mm2 (V333x15025)   | M.I. | 0        | 192,30 €     | - €                    |
| 6.6          | Cable Nexans 30kV sección 165mm2 (V333x16525)   | M.I. | 0        | 205,01 €     | - €                    |
| 6.7          | Cable Nexans 30kV sección 195mm2 (V333x19525)   | M.I. | 0        | 226,55 €     | - €                    |
| 6.8          | Cable Nexans 30kV sección 240mm2 (V333x24025)   | M.I. | 0        | 245,48 €     | - €                    |
| 6.9          | Cable Nexans 30kV sección 300mm2 (V333x30025)   | M.I. | 19482    | 264,41 €     | 5.151.247,52 €         |
| 6.10         | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 185mm2 (XLPE SUBMARINE 220,185)   | M.I. | 20500    | 542,28 €     | 11.116.808,33 €        |
| 6.11         | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 240mm2 (XLPE SUBMARINE 220,240)   | M.I. | 0        | 632,15 €     | - €                    |
| 6.12         | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 300mm2 (XLPE SUBMARINE 220,300)   | M.I. |          | 698,25 €     | - €                    |
| 6.13         | Cable ABB línea submarina de evacuación 220kV sección 400mm2 (XLPE SUBMARINE 220,400)   | M.I. | 0        | 800,00 €     | - €                    |
| <b>TOTAL</b> |   |      |          |              | <b>38.679.151,05 €</b> |

| C.VII        | <b>CAPÍTULO VII. OTROS</b> |      |          |                |                       |
|--------------|----------------------------|------|----------|----------------|-----------------------|
| N/P          | CONCEPTO                   | Uds. | Medición | P. Unit.       | Importe               |
| 7.1          | Licencias                  | Ud.  | 1        | 1.000.000,00 € | 1.000.000,00 €        |
| 7.2          | Seguros                    | Ud.  | 1        | 3.000.000,00 € | 3.000.000,00 €        |
| <b>TOTAL</b> |                            |      |          |                | <b>4.000.000,00 €</b> |

| C.VII<br>I   | <b>CAPÍTULO VIII. SEGURIDAD Y SALUD OBRA</b> |      |          |          |                        |
|--------------|--|------|----------|----------|------------------------|
| N/P          | CONCEPTO                                     | Uds. | Medición | P. Unit. | Importe                |
| 8.1          | Seguridad y salud en las obras               | Ud.  | 1        |          | 15.274.700 €           |
| <b>TOTAL</b> |  |      |          |          | <b>15.274.700,44 €</b> |

|                                      |                         |
|--------------------------------------|-------------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> | <b>524.431.381,89 €</b> |
|--------------------------------------|-------------------------|

**RESUMEN POR CAPÍTULOS**

|         |                                |                  |
|---------|--------------------------------|------------------|
| C. I    | INGENIERÍA Y ESTUDIOS PREVIOS  | 5.015.000,00 €   |
| C. II   | PLATAFORMAS SPAR               | 141.785.604,46 € |
| C. III  | AEROGENERADORES                | 200.000.000,00 € |
| C. IV   | SISTEMA DE AMARRE Y FONDEO     | 30.408.320,00 €  |
| C. V    | INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA | 89.268.605,93 €  |
| C. VI   | INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA      | 38.679.151,05 €  |
| C. VII  | OTROS                          | 4.000.000,00 €   |
| C. VIII | SEGURIDAD SALUD OBRA           | 15.274.700,44 €  |

|                                      |                  |
|--------------------------------------|------------------|
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b> | 524.431.381,89 € |
| <b>13 % de Gastos Generales</b>      | 68.176.079,65 €  |
| <b>6 % de Beneficio Industrial</b>   | 31.465.882,91 €  |
| <b>IMPORTE DE EJECUCIÓN</b>          | 624.073.344,45 € |
| 21% IVA                              | 131.055.402,34 € |
| <b>IMPORTE DE CONTRATA</b>           | 755.128.746,79 € |

El importe de contrata asciende hasta la cantidad de **SETECIENTOS CINCUENTA Y CINCO MILLONES CIENTO VEINTIOCHO MIL SETECEINTOS CUARENTA Y SEIS EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS**

Ferrol, julio de 2018.

Ferrol, julio de 2018



Fdo. Pablo Cagiao Sanmartín